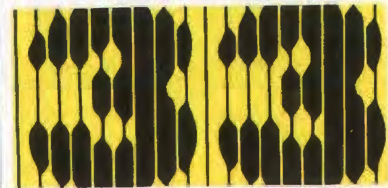
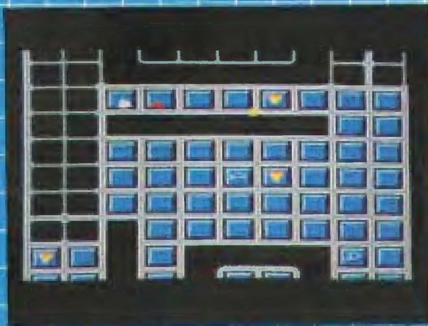
januari - februari 1991
155 fr / fl 7.95
+ disk : 395 fr / fl 21

33 MSX CLUB magazine











een uitgave van MSX-club
BELGIË - NEDERLAND

MSX Club Produkties

❑ Amazing cash
Dit programma is een grafisch schitterend uitgevoerde versie van de eenarmige bandiet. De rollen draaien flitsend snel en indien u een winnende combinatie hebt kan verder worden gegokt voor een nog grotere winst. Maar er is nog veel meer. Heeft u twee (of drie) 'BARS' dan komt u in topdeck. Een tweede kast voor nog grotere winsten en andere gokmogelijkheden.**450 fr. / 22.50 fl.**

❑ Color screencopy
Op deze diskette bevindt zich naast de kleurenscreencopy tevens de gewone turbo screencopy en trans (tekst en uitleg bij de desbetreffende programma's). De kleurenscreencopy wordt geleverd in twee versies. Ze worden beiden geladen zoals turbo screencopy. Bij de eerste versie worden er zeer veel kleurtinten afgedrukt, maar de afdrukverhouding is niet helemaal correct. Bij de tweede versie is het aantal kleurtinten beperkter maar is de afdrukverhouding bij benadering korrekt. **1400 fr. / 75 fl.**

❑ De schuifmaat
Dit is een programma voor het technisch en beroepssecundair onderwijs. Met de schuifmaat wordt het voor de technieker mogelijk een maat tot op 1/10 mm., 1/20 mm. of tot op 1/50 mm. nauwkeurig na te meten. De nauwkeurigheid waarop de schuifmaat meet hangt af van het aantal verdelingen op de nonius. Op de schijf (dubbelzijdig 720 K) vindt u instructies en oefeningen. **500 fr. / 25 fl.**

❑ Dungeon II
Een arcade-adventure spel, op diskette, waarin u met behulp van kommando's het raadsel dient te ontwarren. Formidabel aan dit pakket is dat er in het nederlands wordt gesproken!
750 fr. / 40 fl.

❑ Encyclopedie
In deze MSX2 atlas wordt elk werelddeel in kaart op het scherm afgebeeld. Van elk land kan u afzonderlijk informatie opvragen zoals: oppervlakte, munteenheid, aantal inwoners, taal, godsdienst... . Tevens bevat de schijf de vlaggen van alle landen en een grafisch overzicht van de ontdekkingsreizen. Het programma werkt volledig menu-gestuurd.
1200 fr. / 65 fl.

❑ GameBuilder
Dit is een constructie-programma op diskette. Door middel van dit pakket kunt u met zeer weinig programmeerwerk uw eigen spellen samenstellen. De verschillende onderdelen van de GameBuilder (Color editor, Sprite editor 16*32, Sprite editor 16*16, Cell editor, Scene editor en Object editor) dienen om stapsgewijs deze 'zelfgemaakte' spellen geheel naar uw eigen smaak te ontwerpen. Sprites, grafische achtergronden, voorwerpen, eliminatiemethoden tegen vijanden, teksten ... ; binnen dit pakket heeft u alle vrijheid. De demo in het pakket, het spel 'The Castle', geeft u een idee van de mogelijkheden. **730 fr. / 39 fl.**

❑ Jaarboek 1985
Een compilatie van de jaargang 1985. In dit boekje vindt u al de listings en artikels.
185 fr. / 10 fl.

❑ Magic Color Box
Magic is veel meer dan een kleurboek. De computer toont de vele tekeningen telkens weer in een nieuwe kleurenvariatie. Elke gekozen tekening biedt een waaier van spelopdrachten : een tekening naar keuze inkleuren, een voorbeeld nakleuren, de kleurverschillen tussen twee tekeningen aanduiden, een legpuzzel maken en een schuifpuzzel maken. Bij het pakket wordt een echt kleurboekje meegeleverd. **2750 fr. / 149 fl.**

❑ MCBC
De Msx Club Basic Compiler is een echte compiler voor BASIC. Elk programma dat de ondersteunde statements gebruikt kan worden gecompileerd. Het is nu zondermeer mogelijk in basic een programma te maken dat op actie-tempo beweegt. Alle gecompileerde programma's werken net zoals de oorspronkelijke basicversie, alleen de snelheid is anders. Bij MCBC kan de code worden weggeschreven op diskette. Als het programma(deel) is gecompileerd dan is MCBC niet meer nodig. U kan de gecompileerde versie gebruiken zonder de compiler nodig te hebben. **1400 fr. / 75 fl.**

❑ Mr. Fred
Dit pakket is een sector-editor voor MSX2. Onder MSX-DOS of DISK-BASIC kan men normaal alleen die bestanden wijzigen die bestaan uit tekst, basic of andere gegevens. Een .COM bestand is bij voorbeeld niet te wijzigen. Met dit programma, exclusief voor de MSX2 computer, kan elk bestand worden geladen, bekeken en gewijzigd. Naast bestanden, kunnen ook sectoren op een schijf, geheel los van een bestand, worden gewijzigd. Het programma wordt geleverd met een duidelijke handleiding. **700 fr. / 35 fl.**

❑ Opbergkaft MSX Club Magazine
Een handige opbergkaft (opbergsysteem met metalen staafjes).**280 fr. / 15 fl.**

❑ Programmeren in MSX-BASIC
In dit boek worden de eerste beginselen van het programmeren bijgebracht. De basicinstrukties worden vrij diepgaand behandeld. Er wordt voornamelijk aandacht besteed aan het tekenen, het rekenen, de invoer en uitvoer en de tekstbehandeling. **335 fr. / 17.50 fl.**

❑ Peeks, pokes & truuks boek deel I
275 fr. / 13.75 fl.

❑ Peeks, pokes & truuks boek deel II
295 fr. / 14.75 fl.

❑ Peeks, pokes & truuks boek deel III
310 fr. / 15.75 fl.

❑ Peeks, pokes & truuks boek deel IV
330 fr. / 16.75 fl.

❑ Superfont
Superfont is een grafisch programma dat toelaat, op een eenvoudige wijze, tekst en tekeningen naar het MSX scherm of naar de printer (MSX of EPSON & compatibelen) te sturen. Superfont werkt met fonts die zowel tekeningen als tekst kunnen bevatten. Het pakket, uitgebracht op 3 diskettes, bevat 40 verschillende karaktersets en meer dan 1200 kant en klare hoge-resolutie tekeningen. Tevens vindt u in dit pakket een schijf waarop de 1234 tekeningen kant en klaar zitten als stempel voor de Dynamic Publisher. Zo is het mogelijk om op een vrij eenvoudige manier uw programma's van animatie te voorzien. Het pakket bevat een uitvoerige handleiding. **3000 fr. / 160 fl.**

❑ Superimpose & video
Met dit programma is het mogelijk om uw video-opnames van ondertiteling te voorzien. Tevens is het mogelijk om titelpagina's, aftitelingsrol, lichtkrant en TV-krant op uw scherm en videoband te produceren. Het pakket bevat een uitvoerige handleiding. **2300 fr. / 125 fl.**

❑ Trans
Dit programma, op diskette, maakt uw EPSON, STAR, BROTHER, GEMINI, ... MSX-compatibel. Zodoende kan u uw printer als volwaardige MSX printer gebruiken (MSX karakterset), met behoud van de meeste ESC-80 printmodes. Bovendien zijn er een aantal extra printmodes voorzien (dubbele hoogte karakters, reverse video, MSX screen mode 0 en 1) die kunnen worden aan/uit gezet met standaard of speciale ESC-80 sequences.
850 fr. / 45 fl.

❑ Turbo screencopy
Met dit programma, op diskette, maakt u een afdruk van elk grafisch MSX-scherm (screen 2 tot en met 8) met behoud van de sprites. De afdruk naar het papier wordt weergegeven in 9 grijswaarden. Dit programma kan worden gebruikt op een MSX-printer of op een EPSON & compatibele printer. De naam 'turbo' is zeer goed gekozen aangezien de snelheid van de printer bepalend is voor de tijd van de afdruk. Gelieve bij een bestelling duidelijk te vermelden of het om een MSX-printer (V5) of om een EPSON & compatibele printer (V4) gaat.**1050 fr. / 57 fl.**

❑ Verzamelde spelprogramma's
Op deze diskette vindt u een compilatie van 12 hoogwaardige spelprogramma's (basic- en machinetaal spellen). **950 fr. / 52 fl.**

❑ Verzamelde jaargang 1985 / 1986 / 1987
Iedere diskette bevat een compilatie van al de programma's die in de desbetreffende jaargang zijn verschenen (1985: meer dan 50 programma's, 1986: meer dan 60 programma's, 1987: meer dan 80 programma's). Het pakket wordt geleverd met een kleine handleiding waarin u een duidelijke toelichting vindt van elk programma. **750 fr. / fl 40 per disk**

❑ Workshop '88
Het boek, van maar liefst 120 bladzijden, bevat de belangrijkste teksten en cursussen (programmeertechnieken, screen 1 scrolling) uit onze jaargang 1988. Tevens vindt u een uitvoerige toelichting van elk programma en een verwijzing naar de diskette. In het boek vindt u geen listings want deze vindt u gebruiksklaar op de bijgeleverde disketten. Op de 3 schijven vindt u meer dan 230 programma's (1 MEGABYTE aan software). Zo treft u onder andere aan: basic, spellen, utilities, machinetaal, pascal, fonts & stempels voor Dynamic Publisher...
900 fr. / 49 fl.

❑ Workshop '89 compleet
In een handige opbergkaft (opbergsysteem met metalen staafjes) vindt u:
- 6 tijdschriften van jaargang '89
- 4 schijven (single-sided, 1.4 megabyte) die al de programma's bevatten
- een brochure met de inhoud en de handleiding **1380 fr. / 74 fl.**

❑ Workshop '89 brochure, schijven en kaft
1030 fr. / 56 fl.

❑ Workshop '89 brochure en schijven
870 fr. / 46 fl.

❑ 50 Logo projecten
Voor de logo gebruiker is dit een unieke aanbieding. In het boek worden 50 projekten uitvoerig besproken en toegelicht. Op de schijf vindt u deze 50 programma's kant en klaar.
990 fr. / 55 fl.

MSX CLUB MAGAZINE 33
januari - februari 1991

▲Colofon

▲MSX-club

MSX-club is een vereniging voor MSX-gebruikers in België en Nederland.

▲MSX CLUB MAGAZINE

In ons tweemaandelijks tijdschrift vindt u programma's en bijdragen die u wegwijs maken in de boeiende wereld van MSX-BASIC, machinetaal, Pascal, LOGO ...U vindt ook regelmatig hardwareprojecten, softwaretests en algemeen nieuws.

▲Redactie

hoofdredacteur Nederland :
Frank Druijff, (010) 425 42 75
's Gravendijkwal 5a, 3021 EA Rotterdam
secretariaat Nederland :
Cock Leentfaar, Haantjesvliet 12, 3271 TC Mijnsherenland
hoofdredacteur België :
Wilfried Hermans, tel.:(014) 54 59 74, fax: (014) 54 98 21
secretariaat België :
Mottaart 20, B-2230 Herselt
eindredacteur :
Herman Bellekens

▲Medewerkers :

Dirk Bonné, Freddy De Raedt, Jef Verwimp, Willy De Winter, Daniël Goyvaerts, Willy Coremans, Jef Van Hoof, Wim & Hugo Dewijngaert, Jan van Roshum, Martijn Hondema, Jos Simal, Paul Monstrey, Gerrit Willemsen, Jan Clements (JC-DATABANK), Adriaan van Doorn, Christophe Van Cauwenbergh, Wies Hermans

▲Abonnementen

Een abonnement kan op ieder moment worden gestart. Het lidmaatschap houdt in dat men gebruik kan maken van de verschillende diensten van de club : telefonische informatie, software service, telecommunicatie-diensten, gratis zoekertjes in het blad.

▲Tarieven

	abonnement	diskabonnement (tijdschrift + disk)
nr 33 t/m 39	1015 fr / fl 52,-	2600 fr / fl 142,-
nr 34 t/m 39	850 fr / fl 45,-	2250 fr / fl 122,-
nr 35 t/m 39	720 fr / fl 38,-	1875 fr / fl 101,-
nr 36 t/m 39	570 fr / fl 30	1500 fr / fl 81,-
nr 37 t/m 39	435 fr / fl 23,-	1125 fr / fl 61,-

▲Betalingswijze

België
1. opsturen van Eurocheque of girobetaalkaart naar :
MSX ledenadministratie
p/a Jef Verwimp
Geneinde 27
2260 Westerlo
2. overschrijving op rekening :
Generale Bank Tongerlo 230-0096323-22 t.n.v. DAInamic V.Z.W.

Nederland
zie België (1.)
2. overschrijving op POSTGIRO 567411 t.n.v. B. Kagenaar / MSX-club Maassluis

Gelieve steeds te vermelden : naam + volledig adres, reden van betaling en uw lidnummer (bij hernieuwing).

▲Software-bestellingen :

België
MSX CLUB, Mottaart 20, 2230 Herselt,
Kredietbank Herselt 401-1009701-46
Nederland :
AMRO-bank Baarle-Nassau 46.07.36.051 of
POSTGIRO 567411 t.n.v. MSX-club / B.Kagenaar Maassluis

▲Telecommunicatie

TELE-LINE VIDEOTEX DATABANK
(24 u / 24 u, V.21, V.22, V.23)
lijn 1 : 016/291911 (NL : 09/32 16 29 19 11)
lijn 2 : 016/200845 (NL : 09/32 16 20 08 45)
JC-DATABANK (NL)
(00-31) 030 - 936623 (BBS)
on line : alle dagen van 18.00 u. tot 08.00 u., wknd : 24 u.

▲Diskservice - bestellingen

België :
MSX CLUB, Mottaart 20, 2230 Herselt
(014) 54 59 74
Nederland :
G. Willemsen, Eurovisieplein 42, 3402 GE Ijsselstein
(03408) 85634

Een enquete heeft aangetoond dat 67% van de enqueteresultaten te laat worden/gepubliceerd...

de enquete...

Beroepssfeer	
student	25
beroep niet opgegeven	14
handenarbeid	13.5
ambtenaar / administratie	11
technisch	13
onderwijs / dienstverlening	13
gepensioneerd	6
zonder	3
werkloos	1.5

tabel 1

Interessesfeer	
hobby	38
zakelijk	10
ontspanning	25
educatief	10
voor de kinderen	9
andere	8

tabel 2

voorkeur voor rubrieken	
programmeertechnieken	20.5
cursussen	16
software besprekingen	21
speeltips	15
programma's	20.5
andere	7

tabel 3

33

Beste Lezer,

Ruim 400 MSX gebruikers hebben met het enqueteformulier van mei/juni hun mening over ons MSX club magazine meegedeeld. De verwerking van de talrijke antwoorden geeft een duidelijk beeld van ons lezerspubliek.

Profiel van de lezer

Ons MSX magazine blijkt een stoer mannenblad te zijn met slechts 2,5% lezeressen. Nederlanders grijpen vlugger naar de pen om hun mening kenbaar te maken : met 76 % overstijgen ze ver de 22,5 % belgen en de 1,5 % anderen.
De leeftijd vertoont 2 pieken : 32 % zijn lezers jonger dan 20 en 42 % behoort tot de rijpere leeftijd tussen 35 - 65 jaar.
De grafiek van de beroepssfeer vertoont een brede waaier met toch weer een uitschieter van 25 % studenten. (tabel 1)
Er zijn nog 13 % MSX1 gebruikers waarvan wel 8 met diskdrive.
Er zijn 52 % vaste leden en 48 % lezers die om diverse redenen losse nummers kopen.
Reeds 32 % beschikt over een modem en 42 % geven zich op als gebruikers van onze databanken.

Interessesfeer

Het computergebruik als hobby scoort met 38 % het hoogst. (tabel 2)

Gebruik van computer en bijkomende lectuur

50 % van de inzenders gebruiken de computer minder dan 10 uur per week, 35 % tussen 10 en 20 uur en 15 % meer dan 20 uur.
Buiten aankoop van hard- en software wordt een ruim bedrag besteed aan bijkomende lectuur. Zo leest 90 % nog een ander MSX blad.

Uw mening over MSX club magazine.

Inhoudelijk vindt 39 % het blad uitstekend, 53 % gewoon goed en de rest oordeelt : middelmatig of te moeilijk. De vormgeving valt nog beter in de smaak : 54 % geeft een zeer goed en 42 % zegt geslaagd zonder meer.

Voorkeur voor rubrieken

De derde tabel toont een gedifferentieerde benadering.

Zo, met deze wetenschap starten we weer een nieuwe jaargang. Waar mogelijk komen we aan uw wensen en suggesties tegemoet.

Nog de beste wensen van de voltallige redactie, tot de volgende keer,

J.Verwimp, ledenadministratie

E.H.B.O en restauratie red uw files

Ik had deze keer willen gaan spelen met de in de vorige afleveringen behandelde zaken. Mij kwamen echter een aantal gevallen van rampspoed ter ore en ik besloot dan maar eerst deze serieuzere zaken aan te pakken.

Medewerking

Ik had van Marlex van Keulen al enige tijd geleden een zeer bruikbare bijdrage gekregen en had min of meer besloten deze aan het eind van mijn disketteserie in het blad op te nemen. Ik ga nu echter nog een stap verder en maak van deze Programmeer Technieken een reuzegrote aflevering door onder andere zijn bijdrage in dit artikel op te nemen. Wat Marlex geschreven heeft komt in grote trekken overeen met wat ik zelf van plan was. En waarom zou ik dan hem niet het woord gunnen ? Ik heb wel af en toe wat aan zijn bijdrage toegevoegd, maar weest er van verzekerd dat het over-overgrote deel van Marlex komt. Ik denk dan aan het devies van de grote Nelson : Palmam qui meruit, ferat.

Disk I/O error

Van een van onze leden kreeg ik vrijwel voor deadline een noodkreet. Een voor hem zeer belangrijke diskette gaf ineens DISK I/O ERROR en hij nam met mij de mogelijkheden tot redden door. Het probleem met de schijf zat vermoedelijk in een der eerste sectoren vandaar dat zijn eerste plan was om een CALL FORMAT te doen en die snel te onderbreken zodat de DATA weer leesbaar, althans bereikbaar zou worden. Met DISKIT en sector lees en schrijf programma's lukte het na veel moeite. Ik haalde hem over om zijn bevindingen op te sturen en dat deed hij. Hij wil liever anoniem blijven en dat respecteer ik. Maar beste mijnheer S. te B. de combinatie in uw briefje *'hopelijk is de file in te lezen'* en 'voor eventuele vragen staat mijn naam aan het eind van de file' doet mij toch wat fronsen. Tijdsdruk, zo'n slip of the key ?

08-12-1990

Onderstaand het relaas van mijn ervaring met een onwillige schijfje. Aangezien het onderwerp betrekking heeft op uw serie programmeertechnieken wellicht bruikbaar.

WAT ER FOUT KAN GAAN MET EEN DISKETTE EN WAT ER AAN TE DOEN.

In telegramstijl

Bezit een commercieel programma. Wil een aantal wijzigingen aanbrengen. Daartoe laad ik een programmadeel, hernummer en schrijf dat deel naar een andere diskette. Vervolgens de gewenste veranderingen aanbrengen en ook dit deel weer naar diskette. In Basic en soms ook als ASCII. Het aantal files groeit gestaag. Geen vuiltje aan de lucht. Echter tegen beter weten in geen back-up ! Het laatste programma dat ik wegschreef betrof een back-up programma. En toen ging het mis. Ik startte dit programma op, maar vergat de diskette uit de drive te halen ! Het gevolg was een ramp. Alle oorspronkelijke programmanamen waren overschreven. Werk van maanden was weg. Met behulp van daartoe geigende programma's is een per ongeluk gewiste file nog wel te redden. Tenminste als er geen nieuwe gegevens zijn weggeschreven en de file in opeenvolgende sectoren op diskette staan. (sequentieel) Is er meer dan één file gewist of staat de gewiste file in verschillende sektoren dan is de kans op succes gering. Mijn geval was nog een graadje erger. In de directory en in de fat waren nu ook de ➠



oorspronkelijke gegevens overschreven. Eenvoudig terug halen is er niet bij. Met een sectormonitor / editor moet nu de administratie v/d diskette worden hersteld. Alles behalve simpel en zeer tijdrovend ! Maar voor unieke gegevens de moeite waard. Terwijl ik met deze klus bezig was, ging het nogmaals mis. Was het voorgaande al een ramp, nu was het een catastrofe. Op het scherm verscheen disk i/o error !

Onherroepelijk einde

De diskette was op geen enkele manier meer op te starten. Het onherroepelijke einde dacht ik. Hier is waarschijnlijk een fout ontstaan in sector 0 en/of 1, respectievelijk de bootsector en het begin van de fat. Hierdoor herkent de diskinterface de diskette niet meer. Omdat ik weinig meer te verliezen had, heb ik in een laatste poging getracht de diskette weer leesbaar te maken. Een nieuwe diskette geformateerd. Vervolgens sector 0 ingelezen. De diskette met de DISK I/O ERROR in de drive en de ingelezen sector 0 wegschrijven. Een riskante bezigheid. Tot mijn stomme verbazing geen foutmelding DISK I/O ERROR. Sector 0 was weggeschreven. Daarna van een diskette met programma's, sector 1 ingelezen en na verwisselen van de diskettes weer weggeschreven. Ook dit ging goed en de diskette was weer op te starten ! Einde relaas.

P.S.

Dit relaas is in eerste instantie bedoeld om een eventuele onfortuinlijke te helpen, alhoewel ik betwijfel of een dergelijk probleem zich vaak voordoet. Een vorm van vergoeding is niet nodig, evenmin een bronvermelding.
Nog een opmerking, een DISK I/O ERROR is niet altijd zo makkelijk op te lossen als voorgaand. Deze diskette met programma's, bevatte zo'n fout in de datasector. Deze sector was niet in te lezen en dus niet te herstellen. Tenminste niet met Diskit. Tenslotte wil ik u nog bedanken voor uw aanbod mijn diskette pogen te redden.
Met vriendelijke groeten,

S.te B.

Nogmaals bedankt voor het snelle reageren en interressante artikel.

Frank

Marlex van Keulen

Ik ge verder met de bijdrage van Marlex, dat wil zeggen zijn ene bijdrage want de andere die hij inzond wil ik nog even laten liggen. Niet dat die andere inzending minder goed of niet af is, maar die past beter bij hetgeen er nu voor nummer 34 op het menu staat.

Inleiding

Het zal iedereen wel eens zijn overkomen, mij in ieder geval wel, en diegene die het nog niet is overkomen, zal het vrees ik in de toekomst weleens overkomen dat een bepaalde diskette, waar nooit ➡

Rectificatie

Beste Frank,
ik wil nog graag terugkomen op de publikatie van FILAAD in nummer 30. Ik ben erg blij dat het gepubliceerd is, maar er blijken helaas een paar drukfouten in te zitten, gelukkig niet in de versie die op de diskette van het diskabonnement staat, maar in de in het blad afgedrukte listing. Door een aantal telefoontjes naar mij, is dat gebleken. Het erbij zetten van het telefoonnummer van de auteur van een artikel, heeft hier dus duidelijk zijn nut bewezen. Ik hoop dat deze verbeteringen binnenkort in het tijdschrift gezet kunnen worden.

In de eerste plaats zijn er een aantal '>' en '<' tekens weggevallen. Regel 3220 en 3230 staan achter elkaar en in regel 2310 staat een extra spatie, waardoor de hele regel onwerkzaam wordt, en het programma alleen op hoofdletters reageert.

Hier volgen de verbeterde regels :

```
2310 IF A$>="a" AND A$<="v" THEN A=A-32 : A$=CHR$(A)
3220 PRINT N$
3230 LOCATE 0,L+2 : LINE INPUT N$
4240 IF VPEEK(2*80+8)<>32 AND VPEEK(2*80+8)<>46 THEN 4100
```
' verandering logische disk-drive -> tekst i.p.v. filenaam -> opnieuw
```
5200 PRINT "V -> laat verklaring zien"
7400 IF P$=SPACE$(12) THEN BEEP : COLOR 1,9 : GOTO 2000
```
' lege plaats -> rode flits, naar invoer
```
8210 IF A$<>"M" THEN PRINT "STOP" : KEY ON : END
9200 IF ERR=5 AND ERL=2370 THEN RESUME NEXT
                                 ' toets met A<27
```

Een drukfout is
het enige wapen
van het geduldige papier.

Marlex zou kunnen zeggen : De vaders hebben onrijpe druiven gegeten, en de tanden der kinderen zijn slee (stomp) geworden (Jer 31.29) om de bijbel citerend de schuld terecht bij mij te leggen. Als er iets mis gaat met een listing is dat steevast door gebruik van specifieke MSX-tekens, accenten en < en > tekens waar niet op tijd rekening mee gehouden werd. Positieve kant van dit verhaal is natuurlijk dat je ziet dat je werk niet voor niets gedaan is.

Frank

problemen mee zijn geweest, ineens niet meer te lezen noch te beschrijven is. Je lijkt er niets meer mee te kunnen beginnen, alleen nog opnieuw formatteren. Voor die files waarvan je een copie hebt, is er niets aan de hand, maar voor de andere, soms toch wel belangrijke files? Ik kan niets garanderen, maar vooral voor files met (veel) tekst, is er nog hoop.

Dubbelganger maken

Als een diskette helemaal niet meer werkt, is waarschijnlijk de eerste sector, de boot-sector beschadigd.
Van een vriend van mij kreeg ik het programma 240KCOPY [1]. Dit is een sector-copieer-programma. Onze ervaring is, dat als je dit programma gebruikt om een dergelijk beschadigde diskette te copiëren, waarbij je de vraag of fouten gemeld moeten worden met 'N' moet beantwoorden, het meestal, soms pas na een paar pogingen, wel lukt om de diskette geheel of gedeeltelijk te copiëren.

Vermoorde files

Als je een file al dan niet per ongeluk hebt verwijderd, en de sectoren ervan zijn nog niet weer beschreven, is het in principe best mogelijk om die file terug te halen; daar zijn bepaalde programma's voor. Maar ik heb zelf meegemaakt, dat als er meerdere gewiste files op de diskette staan, het dan vaak mis gaat.

Soms slecht leesbaar

Ik heb ook meegemaakt dat de lees/schrijf-kop van mijn, inmiddels herstelde, disk-drive een beetje los zat, en in heel andere sectoren ging schrijven dan de bedoeling was. Ook hierdoor werden verkeerde sectoren aan elkaar gekoppeld. Ook kunnen de directory en/of de FATs zijn beschadigd. In dit geval, en in de eerder genoemde gevallen, is de situatie als volgt: de sectoren van de verloren files liggen allemaal op de diskette, die je kunt lezen met een sectormonitor, maar je weet niet welke sector bij welke file hoort. Om dit te weten te komen, moet je eigenlijk alle sectoren met een sectormonitor bekijken, proberen te herkennen en op een kladblaadje noteren welke sector bij welke file hoort. Als de sectormonitor de bytes als ASCII-waarden interpreteert, en de aldus verkregen tekens laat zien, is dit te doen als de file tekst bevat, zoals zuivere tekstfiles en Basic-programma's met veel REM-regels en/of veel regels met PRINT "<een tekst>". Bij Dynamic Publisher beginnen de schermfiles en de karakterset-files met 'DYNAMIC PUBLISHER', en door te letten op de andere tekens die in de sector staan, en die te vergelijken met de erop volgende secto-ren, kom je een heel eind.

> Eerst willens en wetens
> de opdracht tot moord
> geven met KILL
> en dan zeggen dat het
> per ongeluk was.
> Schande !
>
> Bond Voor Beveiligen van Disks

Sectormonitor Inclust

Er zijn meerdere programma's om de inhoud van een sector te kunnen lezen; onlangs stond er in dit tijdschrift nog een [2]. Ook zijn er diverse grotere programma's met een sectormonitorfunctie. Van een sector kun je zo alles te weten komen. In ons geval hebben we echter te maken met een moeilijkheid, nl. het grote aantal sectoren. Bij de meeste sectormonitoren is het zo, dat je steeds weer opnieuw het sectornummer moet intikken; en doordat ook meestal de hexadecimaal-codes van de bytes op het scherm komen, krijg je slechts een halve sector tegelijk te zien. Om meer dan duizend sectoren op een diskette op deze manier te bekijken, is natuurlijk een heidens karwei, waarbij je ook gemakkelijk de tel kwijt kunt raken. Daarom heb ik een nieuwe sectormonitor gemaakt: het programma INCLUST, dat voor ons doel beter geschikt lijkt: het laat alleen de geïnterpreteerde bytes zien (vanaf ASCII-waarde 32, om dingen als onverwachts scherm wissen e.d. te voorkomen), zodat er twee sectoren (i.p.v. een halve sector) tegelijk op het scherm kunnen komen: dus precies een cluster. Vaak heb je aan de eerste regel genoeg om een file te herkennen, en als de sectoren van de file aaneengesloten liggen, ben je dan gauw klaar. Je kunt met INCLUST naar keuze alleen de eerste regel van een cluster op het scherm krijgen, of de hele cluster; het eerste gaat uiteraard duidelijk sneller. Het wisselen hiervan gaat met functietoets 3.



Listing

```
10 ' Programma INCLUST (inhoud clusters)
20 ' --------------------------------
30 ' Marlex van Keulen, Lelystad (NL)
40 '
50 ' Toont van clusters op een diskette, de inhoud,
                                               ASC>=32
60 ' van de 1e regel of van beide sektoren
70 '
1000 ' initialisatie
1010 ' -------------
1100 SCREEN 0 : WIDTH 80
1110 DEFINT A-Z
1200 DIM A  ' ASCII-waarde
1210 DIM A$ ' bij DSKI$()
1220 DIM C  ' aantal clusters bezet
1230 DIM G  ' geheugenplaats
```

INCLUST.BAS

Listing

```
1240 DIM G0 ' geheugenplaats begin sektor
1250 DIM GE ' eind-G
1260 DIM I ' sektornr. in cluster
1270 DIM L ' =1 -> beide sektoren; =0 -> alleen 1e regel
1280 DIM N ' VAL(N$)
1290 DIM N$ ' invoer
1300 DIM S ' sektornr.
1310 '
1400 KEY 1, "S      "+CHR$(13)
1410 KEY 2, "T      "+CHR$(13)
1420 KEY 3, "L      "+CHR$(13)
1430 KEY 4,          CHR$(13)
1440 '
1500 G0=VAL("&H"+HEX$(PEEK(&HF352))+HEX$(PEEK(&HF351)))
1510 A$=DSKI$(0,0)
1520 C=(PEEK(G0+19)+PEEK(G0+20)*256)/2-DSKF(0)
1530 PRINT : PRINT C"clusters \"C*2"sektoren bezet" : PRINT
1600 S=10+PEEK(G0+26)*2 ' eerste data-sektor
1700
3000 ' S -> list sektoren S & S+1
3010 ' --------------------------
3020 '
3100  PRINT : PRINT "Geef sektornummer ";
3110  PRINT "(F1=stop, F2=terug, F3=lengtewisseling,
      F4=verder) "; S;
3120  LOCATE 69,CSRLIN
3130  LINE INPUT N$ : N=VAL(N$)
3140 IF N$="S" THEN PRINT : PRINT "STOP" : PRINT : END
3150   IF N THEN S=FIX(N/2)*2:
       ELSE IF N$="T" THEN S=S-4 ELSE S=S-2 : L=-(L=0)
3160   IF L THEN CLS
3200   FOR I=0 TO L
3210    A$=DSKI$(0,S+I)
3220    PRINT : PRINT "Sektor"S+I : PRINT
3230    IF L THEN GE=G0+511 ELSE GE=G0+79
3300    FOR G=G0 TO GE
3310      A=PEEK(G)
3320      IF A<32 THEN PRINT "_"; ELSE PRINT CHR$(A);
3330    NEXT G
3340    PRINT
3400   NEXT I
3410   S=S+2
3420   GOTO 3100
3500  '
60000 ' --------------------------
60100 ' programma in MSX2-Basic
60110 ' op Philips NMS 8250
60120 ' 14 augustus 1990
60200 SAVE "INCLUST.BAS" : END
```

INCLUST.BAS

Ik begrijp niets van al die DIM's ik vermoed dat het REM's moeten zijn. Ik had Marlex de vorige keer bij FILAAD reeds gewezen op deze fout, maar kennelijk is dit er door geslipt. Het kan voorlopig geen kwaad maar kost wel extra geheugen. Ik denk zo'n stuk of 15 bytes per keer !

Gebruikersvriendelijk

Als het programma vraagt naar het sectornummer, staat de cursor voor het nummer dat aan de beurt is, zodat je alleen op RETURN hoeft te drukken om de volgende cluster te kunnen zien; alleen als je naar een heel ander gedeelte op de diskette wilt springen, moet je het nummer zelf intikken. Bij een normale enkel- of dubbelzijdige diskette, begint het programma bij de eerste data-sector. In het begin bepaalt het programma hoeveel sectoren er bezet zijn, zodat je weet tot welk nummer je ongeveer moet gaan. Ongeveer, want door het wissen van files komen er midden-in ook sectoren vrij, zodat de verst beschreven sector een wat hoger nummer kan hebben. In ieder geval komen er geen beschreven sectoren meer als je een cluster tegenkomt waarin allemaal sigma-tekens staan. Het *'bladeren'* in een diskette kan met functietoetsen. Met F2 ga je een cluster terug; met F4, die dezelfde functie heeft als de RETURN, ga je een cluster verder. Zoals vermeld, kun je met F3 overstappen van alleen de eerste regel op de hele cluster en omgekeerd, en met F1 stopt het programma. Op een kladblaadje moet je dan bijhouden welk nummer bij welke terug te halen file hoort.

Restaurateur Maakfile

Als je een lijstje hebt met de sectornummers van een bepaalde file, komt het tweede programma in werking: MAAKFILE. Dit programma maakt gebruik van een Ramdisk als C:. Van deze Ramdisks zijn er verschillende soorten: bekend zijn die van P. te Bokkel [3], en van Van Kinderen die besproken werd op de bij het diskabonnement geleverde diskette [4]. Als je twee diskdrives hebt, kun je i.p.v. een Ramdisk ook de B-drive met een lege diskette gebruiken: verander in dit geval overal C: in B:, en DSKF(3) in DSKF(2). Dit laatste werkt weliswaar trager maar kans op opnieuw verlies is kleiner.



Sectoren naar file

Om een file samen te stellen, moet de diskette met de betreffende sectoren in A: zitten; je hoeft alleen het eerste sectornummer in te tikken, en als de clusters niet aaneengesloten liggen, ook de beginnummers van de volgende clustergroepen, maar bij de andere sectoren hoef je alleen RETURN te geven en je kunt stoppen met '-' plus RETURN: op deze manier voer je een negatief getal in, waar het programma dan op reageert. Na iedere samengestelde file laat het programma zien hoeveel ruimte er nog vrij is op de Ramdisk, waarna je naar keuze nog een file kunt samenstellen, en het eindigt met het op scherm geven van alle files op de Ramdisk. Deze kun je direct op een gewone diskette zetten met COPY "C:*.*" TO "A:, maar als het Basic-programma's betreft, kun je ze eventueel eerst nog testen (mits ze niet de Ramdisk beschadigen) alvorens ze op een diskette te zetten: je kunt ze laden met behulp van functietoets 1.

Teksten koppelen

Hoewel deze programma's er niet voor bedoeld zijn, kun je ze ook gebruiken om tekstfiles in te korten of aan elkaar te koppelen. Dit is wel een ruwe manier, omdat je alleen met hele clusters kunt werken, zodat je met een tekstverwerker daarna nog ongewenste gedeelten eruit moet halen.

Altijd N maal 1024

Tot slot nog een opmerking over de lengte van een aldus samengestelde file. MAAKFILE interpreteert de hele clusters als data-files en herkent geen EOF (=end of file) of het slot van een Basic-programma. De lengte, die in de directory wordt gezet, is daardoor altijd (naar boven) afgerond op een geheel aantal malen 1024 bytes. Zo'n file lijkt daardoor langer, maar neemt toch niet meer ruimte op de diskette in beslag dan de oorspronkelijke file, doordat een eenmaal aangebroken cluster verder niet voor andere files wordt gebruikt. In het extra stuk van deze laatste cluster kunnen wel tekens voorkomen die straks uw tekstverwerker op hol of vast doen slaan. Verminder de grootte in de directory dan ook met een sectoreditor tot de oorspronkelijke grootte. Weet u die grootte niet, en kunt u het eindpunt aan de tekst niet herkennen zoek dan naar een ^Z die vaak einde file aangeeft. De hexadecimale code voor ^Z is 1A. Hij wordt vaak voorafgegaan door 0D en 0A.

Marlex van Keulen

De Stelling 15-26
8232 ER Lelystad
Tel. 03200-41222



Listing

```
10 ' Programma MAAKFILE
20 ' ------------------
30 ' Marlex van Keulen, Lelystad
40 '
50 ' Stelt op de Ramdisk een file samen uit bekende
   sektornrs.
60 '
1000 'initialisatie
1010 '
1100 SCREEN 0 : WIDTH 80 : KEY OFF
1110 DEFINT A-Z
1200 DIM A$ ' bij INPUT$() & DSKI$()
1210 DIM B  ' beginadres van Q$ (-&H8000)
1220 DIM C  ' recordnr. op C:
1230 DIM D  ' nr. van Q$
1240 DIM F$ ' file-naam
1250 DIM G0 ' geheugenplaats begin sektorinhoud
1260 DIM I  ' sektornr. in cluster
1270 DIM Q  ' beginadres van waarden van Q$
1280 DIM Q$ ' deel van sektorinhoud
1290 ' R$   veld in record-definitie
1300 DIM S  ' sektornr.
1310 DIM S$ ' sektornr.
1320 '
1400 G0=VAL("&H"+HEX$(PEEK(&HF352))+HEX$(PEEK(&HF351)))
1410 PRINT
1420 PRINT "A: diskette met de benodigde sektoren"
1430 PRINT "C: Ramdisk"
1440 Q=VARPTR(Q$)
1450 POKE Q,128 ' lengte
1500 '
2000 ' files naar Ramdisk
2010 ' ------------------
2020 '
2100   PRINT : LINE INPUT "Geef naam van de file "; F$
2110   OPEN "C:"+F$ AS #1 LEN=128
2120   FIELD #1, 128 AS R$
2130   C=0 : GOSUB 3000
2200   PRINT : PRINT "Vrij op C:"DSKF(3)"K"
2210   PRINT "Nog een file? (J/N) ";
2220   A$=INPUT$(1) : PRINT A$
2230   IF A$="J" OR A$="j" THEN 2100
2300 KEY 1, "LOAD "+CHR$(34)+"C:" : KEY ON
2310 PRINT : PRINT "C:" : FILES "C:"
2400 END
```

MAAKFILE.BAS

Listing

```
2500 '
3000 ' sub  sektoren naar Ramdisk
3010 ' -------------------------
3100 S=14
3110 PRINT : PRINT "Geef sektornr. begin van eerste
cluster"
3120 '
3200   PRINT S;
3210   LOCATE 0,CSRLIN : LINE INPUT S$ :
S=FIX(VAL(S$)/2)*2
3220   IF S<=0 THEN CLOSE : RETURN
3300    FOR I=0 TO 1
3310      A$=DSKI$(1,S+I)
3320      FOR D=0 TO 3
3330         B=G0+D*128-&H8000
3340         POKE Q+1,B MOD 256
3350         POKE Q+2,B\256+&H80
3400         LSET R$=Q$
3410         C=C+1 : PUT #1, C
3500    NEXT D,I
3600    PRINT : PRINT "Geef sektornr. begin van
volgende cluster (stop: <=0)"
3610    S=S+2 : GOTO 3200
3700  '
60000 ' -------------------------
60010 ' Programma in MSX2-Basic
60020 ' op Philips NMS 8250
60030 ' 14 augustus 1990
60100  SAVE "MAAKFILE.BAS" : END
```

MAAKFILE.BAS



Referenties :

1. A. Siersma (1988), MSX Gids 17, 43-44

2. F.H. Druijff (1990), MSX Club Magazine 27, 4-7

3. P. te Bokkel (1989), MSX/MS-DOS Computer Magazine 29, 22-26 (verbeteringen: MCM 30, 70 & MCM 35, 70)

4. L. van Knijff (1990), disk MSX News 5, versie 2.2, uitg. MSX gg Nijmegen

Nummer 4 was de extra disk bij het diskabonnement van MSX Club Magazine nr 26.

Chainrecovery

Als de FAT geheel of gedeeltelijk nog leesbaar is kunnen bepaalde koppelingen ook door een programma uitgezocht worden. Ik schreef er de vorige keer al over hoe in de FAT van cluster naar cluster wordt doorverwezen. Door nu in de FAT te kijken kunnen we er achter komen welke clusters als kralen in een ketting samen, althans een deel van, een file vormen. Is een file ge'KILL'd hebben we niets meer aan de FAT in dit opzicht alleen de directory kan dan nog het eerste cluster aanwijzen. De volgende aflevering komen dergelijke FAT en Directory onderzoekende programma's aan bod. **Inzendingen zijn welkom.** Een programmaatje om FAT nummer twee over FAT nummer één heen te zetten zit dan ook bij de reparatiedoos. Ongeduldigen kunnen dat vermoedelijk zelf al in elkaar zetten.

Geduld is de kunst van het hopen

Frank H. Druijff



MT-CURSUS DEEL 4

Welkom, beste MT-fans, bij het vierde deel van de machinetaal-cursus. Als eerste wilde ik even een paar dingen recht zetten uit de vorige cursus. Daar stond namelijk in dat DEC en INC de vlaggen niet zouden veranderen. Ik bedoelde echter dat ze de Carry-flag niet zouden veranderen; de rest veranderen ze namelijk wel. Je ziet dus nu ook wel dat het met die vlaggen nogal ingewikkeld gesteld is: bij de ene instruktie reageert een bepaalde vlag wel en bij een andere weer niet. Een "vlaggentabel" wordt daarom binnenkort gepubliceerd.... De CP 00H om de zero-flag te zetten na de DEC A in voorbeeld één diende alleen even voor de overzichtelijkheid, het is uiteraard niet noodzakelijk aangezien de zero-flag wel reageert op DEC en INC. Erg verwarrend was voorbeeld 5 waar het een en het ander in de mist is gegaan. Toch hoop ik dat jullie er allemaal zijn uitgekomen.

AFSPRAAKJE

Even voor de duidelijkheid: als er achter een getal een H staat bedoelen we hexadecimaal. Als er een B achter staat binair en als er niets bijstaat decimaal.

DE BIOS-TABEL

Dan wilde ik in deze cursus de BIOS-tabel behandelen. De BIOS-tabel, ook wel OS-tabel genoemd, is er om de machinetaal-programmeur het leven te vergemakkelijken. Ze staat in het begin van het ROM (dus vanaf adres 0000H) en bevat een groot aantal routines die je vaak zult gebruiken. De tabel zelf bestaat uit een groot aantal JumPs, die voor de overzichtelijkheid achter elkaar gezet zijn. Die jumps verwijzen echter naar routines die over de hele ROM-pagina zijn verspreid. Het gebruik van die routines scheelt je zelf een hoop ruimte en je hebt de garantie dat ze op latere versies van de computers ook nog werken, want: wat er ook veranderd wordt in toekomstige MSX-versies, de OS-ingangen blijven hetzelfde. Bij deze cursus heb ik alvast een deel van de MSX-1-BIOS bijgevoegd, die standaard in elke MSX zit. In de volgende afleveringen zullen we ook de extra MSX-2-BIOS-routines en de SUB-ROM behandelen (wat dat precies inhoudt zie je tegen die tijd wel).

DE BIOS-TABEL NADER BEKEKEN

Sla de tabellen er maar eens op na. Je ziet: je hebt voor heel veel dingen wel een BIOS-routine. Het is soms vanwege de snelheid wenselijk om zelf alles te doen, want veel BIOS routines bewaren waarden en doen vaak een heleboel dingen extra. Dit is zo omdat ze zo universeel mogelijk geprogrammeerd zijn. Sommige routines zijn echter dermate ingewikkeld, dat je daarvoor maar beter de BIOS-calls kunt gebruiken, zoals bijvoorbeeld met cassette- of diskette-in-en uitvoer. Het rechtstreeks beschrijven van disk of cassette is dermate ingewikkeld, dat je zulk soort dingen maar beter aan de computer zelf kunt overlaten.

EEN PRINT-ROUTINE & DEFM & DEFB

```
CHPUT:  EQU 0A2H

        LD HL,TEXT
LOOP:   LD A,(HL)
        OR A
        RET Z
        CALL CHPUT
        INC HL
        JR LOOP

TEXT:   DEFM "Hier maken we
gebruik van de BIOS-routine
CHPUT"
        DEFB 0
```

Dit is een voorbeeld van een tekst-print-routinetje. We komen hier gelijk al een paar termen tegen die we nog niet kennen: DEFB en DEFM. DEFB staat in assembly-language voor Define Byte, hetgeen dus betekent dat we met behulp van deze instruktie een byte met een bepaalde waarde kunnen definieren. Wat onze assembler in feite doet is, zodra hij

bij deze instruktie is aangekomen, kijken op welk adres de instruktie voor DEFB omgezet is in machinecodes en dan op het adres dat daarna komt de waarde die achter DEFB staat neerzet, in dit geval dus een nul. Waarvoor we dit nodig hebben komt straks.... Verder komen we hier ook DEFM "...." tegen. Met behulp van deze instruktie kunnen we ergens in het geheugen een bepaald tekstje definieren. De ASCII-codes van dat tekstje worden op dezelfde manier als bij DEFB in het geheugen gezet. DEFB en DEFM dienen dus allebei om data te definieren, net zoals we dat bij een BASIC-programma doen met "DATA". Het verschil echter van data-opslag in BASIC en data-opslag in machinetaal is het feit dat er in machinetaal niet netjes staat aangegeven waar de data begint. Zorg er dus altijd voor dat je nooit per ongeluk met een verkeerde sprong tussen die data aankomt; de computer denkt namelijk dat hier gewoon machinecodes staan en zal dan, in dit geval tekst, gaan "runnen". De chaos is dan kompleet, dat snap je wel.

We maken hier gebruik van de BIOS-call CHPUT (00A2H). We laden eerst HL met het begin-adres van de te printen tekst. Dan halen we het juiste karakter naar A, kijken of het karakter gelijk aan 0 is (0 OR 0=0, dus de Z-flag in register F is geset), zo ja, dan stoppen we, want dan is de tekst afgelopen. Zo niet, dan laten we hem printen met CHPUT. HL wordt verhoogd en het lezen begint weer opnieuw, net zo lang totdat de waarde 0 wordt gevonden. We gebruiken de waarde 0 omdat we in de meeste gevallen deze ASCII-code niet zullen printen; de 0 staat namelijk voor een lege matrix. Iedere andere ASCII-waarde is ook goed, mits ze maar niet in de tekst zelf voorkomt, want dan stoppen we met printen bij de eerste de beste letter met die ASCII-code.

Je zou CHPUT door LPTOUT (00A5H, deze OS-ingang komt nog aan bod) kunnen vervangen als je de tekst graag via de printer uitgedraaid zou willen hebben. Deze routine heeft dezelfde invoer, namelijk A=karakternummer.

EEN ANDERE PRINT-ROUTINE & HET WERKGEBIED

```
PTRFLG: EQU 0F416H
RAWPRT: EQU 0F418H
PTRFIL: EQU 0F864H

        XOR A
        LD (PRTFIL),A
        LD (RAWPRT),A
        LD (PTRFLG),A
        LD HL,TEXT
LOOP:   LD A,(HL)
        OR A
        RET Z
        RST 018H
        JR LOOP

TEXT:   DEFM "Dit is een voorbeeld
van uitvoer via OUTDO (018H). "
        DEFM "Je kunt deze routine
 aanroepen met RST 018H."
        DEFB 0
```

Nog een print-routine, maar, een andere BIOS-routine, namelijk OUTDO (0018H). Deze routine gaat veel verder (en is dus veel universeler (dus trager!)) dan CHPUT. Eerst moet je weten dat deze routine gegevens opvraagt over de stand van zaken uit het werkgebied. Het werkgebied is een stukje geheugen vanaf F380H dat gereserveerd is voor de opslag van allerlei gegevens; we zouden het werkgebied dan ook wel het notitieblokje van onze MSX kunnen noemen. Op adres F3E9H staat bijvoorbeeld welke voorgrondkleur er op dit moment is ingesteld. Geven we dus COLOR 15,1,1 en we lezen daarna dit adres uit met PRINT PEEK(&HF3E9H) dan kan je er zeker van zijn dat het resultaat het getal 15 is. In de tabel staat ook aangegeven welke werkgebied-adressen de OS-routine aanspreekt en/of eventueel verandert. Het is trouwens de gewoonte in computerland om zulke adressen onuitspreekbare namen te geven. Zo heet het adres waar we het net over hadden FORCLR, hetgeen staat voor FOReground CoLoR. Een werkgebied-tabel wordt binnenkort gepubliceerd. Als PTRFIL (F864H) (zie tabel) ongelijk aan nul is, dan zorgt BASIC voor de uitvoer (OPEN "CAS:" of OPEN "GRP:" etc.), anders wordt er gekeken naar PTRFLG (F416H). Als die één is dan wordt het karakter via de printer verstuurd. Als RAWPRT (F418H) dan nul is, wordt hiervoor OUTDLP gebruikt: een vriendelijke print-routine die kijkt of je wel een MSX-printer hebt en anders de grafische karakters aanpast en nog veel meer van dat soort dingen doet. In één van de volgende OS-tabellen komen we die vriendelijke routine nog wel tegen. Is RAWPRT (F418H) gelijk aan één, dan wordt er gewoon naar LPTOUT gebruikt. In alle andere gevallen wordt CHPUT gebruikt. Je kunt in dit voorbeeld natuurlijk, voordat je OUTDO aanroept, de waarden voor RAWPRT, PTRFLG en PRTFIL zelf veranderen door middel van een paar LD-instrukties om bijvoorbeeld de printer als uitvoer te gebruiken. Denk er daarbij wel aan dat je niet rechtstreeks in adressen kunt laden: LD (0F418H),01H werkt dus niet. Je zult dan eerst moeten zeggen: LD A,01H en daarna pas LD (0F418H),A. XOR A tenslotte is een korte instruktie om A nul te maken; een XOR met hetzelfde getal is altijd nul, reken maar na. Je kunt natuurlijk ook SUB A gebruiken (want A-A is ook altijd nul!). Allebei de instrukties zijn maar één byte lang, terwijl LD A,0 twee bytes nodig heeft. Zowel XOR A als SUB A zetten de Z-flag en resetten de Carry-flag.

DE RST-INSTRUKTIE

Wat opvalt is dat OUTDO aangeroepen kan worden met RST 018H. RST betekent ReStarT en komt overeen met een CALL naar dat adres, echter, RST is maar een byte en CALL drie bytes; RST wordt daarom ook wel de korte CALL-instruktie genoemd. Je kunt maar enkele BIOS-routines met RST aanroepen. Dit zijn dan over het algemeen de belangrijkste routines, zoals CHKRAM, CALLF en KEYINT. Of een OS-ingang met RST aangeroepen kan worden is netjes vermeld in de laatste kolom van de tabel.

EEN LANG SPRITE-VERHAAL

Nu wordt het tijd voor een echt programmaatje. Ook hierbij zullen we veel gebruik maken van de BIOS-calls om deze een beetje te verduidelijken.

De verwerkte BIOS-routines leg ik niet meer uit, je kunt ze zelf opzoeken in de tabel. Dit is een echt programmaatje,

waarmee je een sprite kunt besturen met behulp van een joystick of toetsenbord. Hiervoor moet je wel het één en ander weten over de opbouw van het videogeheugen en wel over de sprite-attributen en -patroontabel. Hierin staat allerlei informatie over de sprite zoals de koordinaten, het spritenummer en de kleur. Deze tabel begint in het video-geheugen op adres 1B00H en beslaat 32 elementen van 4 bytes elk.

Een element ziet er als volgt uit:
Byte #1: Y-koordinaat sprite
Byte #2: X-koordinaat sprite
Byte #3: Sprite-patroon nummer
Byte #4: Bit 7 early clock bit; bit 3-0 kleurnummer

De 32 elementen slaan op de 32 sprite-vlakken. Je kunt maximaal 32 sprites weergeven. Het sprite-vlak is onafhankelijk van het spritenummer. Bij overlapping van twee sprites wordt de sprite met het laagste vlaknummer getoond. Er kunnen op de MSX-1 maximaal 4 sprites op een horizontale lijn. Bij de MSX-2 (vanaf screen 4) acht op een horizontale lijn. De y-koordinaat 208 (bij scherm 5 en hoger is dat 216) heeft een speciale betekenis. Geven we een sprite die y-koordinaat dan wordt deze en alle sprites met een hoger vlak-nummer niet meer op het scherm afgebeeld. Het patroonnummer van de sprite is het element van de sprite-patroontabel, die op 3800H begint. Daarin staat de vorm van de sprite opgeslagen en wel op de dezelfde manier als bij karakters. Je kunt de sprite, voordat je deze routine opstart met een DEFUSR, vanuit BASIC definieren, bijvoorbeeld met SPRITE$(0)=STRING$(8,255); we krijgen dan dus een blokje. Het early clock bit tenslotte; als dit bit geset is, wordt er van de x-koordinaat 32 afgetrokken. Hiermee kun je de sprite achter de linkerkant van het beeld zetten zodat je de rechterkant nog wel ziet als de sprite nog niet de x-koordinaat 0 heeft. Eigenlijk moet een machinetaal-programmeur wel over deze kennis beschikken, maar het leek me goed alles toch nog even heel kort en vluchtig te behandelen alvorens verder te gaan.

Init haalt scherm twee tevoorschijn en stelt de sprite-vlak-tabel in op x-koordinaat 127 en y-koordinaat 96, spritenummer 0 en kleur 15 (wit). Ook de pointers voor de x- en y- koordinaat worden op 127 resp. 96 ingesteld.

```
GTSTCK: EQU 0D5H
GTTRIG: EQU 0D8H
WRTVRM: EQU 04DH
ISCNTC: EQU 0BAH
CHGMOD: EQU 05FH
JIFFY:  EQU 0FC9EH

        ORG 0C000H

MAIN:   CALL INIT
LOOP:   CALL RDSTCK
        CALL PUTSPR
        CALL WAIT
        CALL ISCNTC
        JR LOOP

INIT:   LD A,2
        CALL CHGMOD
        LD HL,01B00H
        LD A,127
        LD (X_COOR),A
        CALL WRTVRM
        LD A,96
        LD (Y_COOR),A
        INC HL
        CALL WRTVRM
        XOR A
        INC HL
        CALL WRTVRM
        LD A,15
        INC HL
        CALL WRTVRM
        RET

RDSTCK: XOR A
        CALL GTSTCK
        OR A
        JR NZ,CALC
        LD A,1
        CALL GTSTCK
CALC:   PUSH AF
        LD A,(X_COOR)
        LD E,A
        LD A,(Y_COOR)
        LD D,A
        POP AF
UP:     CP 1
        JR NZ,RIGHT
        DEC D
RIGHT:  CP 3
        JR NZ,DOWN
        INC E
DOWN:   CP 5
        JR NZ,LEFT
        INC D
LEFT:   CP 7
        RET NZ
        DEC E
        RET

PUTSPR: LD HL,01B00H
        LD A,D
        CALL WRTVRM
        INC HL
        LD A,E
        CALL WRTVRM
        LD A,E
        LD (X_COOR),A
        LD A,D
        LD (Y_COOR),A
        RET

WAIT:   LD HL,0
        LD (JIFFY),HL
LOOP2:  LD HL,(JIFFY)
        LD DE,1
        RST 020H
        JR NZ,LOOP2
        RET

X_COOR: DEFB 0
Y_COOR: DEFB 0
```

(Een pointer is een soort mini- werkgebiedje; we kunnen elk adres in het geheugen bevorderen tot pointer en gebruiken om er een veranderlijke waarde in op te slaan, in dit geval dus de x- en y-koordinaat van een sprite. Zodra we willen weten "waar de sprite ook alweer op het scherm stond" lezen we zo'n pointer uit. We dienen natuurlijk wel deze pointers netjes bij te houden: zodra we de sprite een plaatsje naar rechts schuiven moet de pointer van de x-koordinaat dus wel even meeveranderd worden).
Rdstck leest de joystick-stand uit (eerst het toetsenbord en, als daar niets op gebeurt, de joystick in poort 1) en verandert de sprite-koordinaten. Dus rechts: dan x-koordinaat 1 meer, onder: dan y-koordinaat 1 meer, etcetera. Voor de handigheid worden de koordinaten in D en E opgeslagen.
De BIOS-routine GTSTCK staat niet in de tabel: de invoer is A (0=toetsenbord, 1=Joystick 1, 2=Joystick 2) en de uitvoer de richting waarheen de joystick of de cursor stuurt. (Gedefinieerd volgens het BASIC-STICK-principe, dus 0=boven, 1=rechtsboven, 2=rechts, etcetera).
Putspr zet de sprite op het beeld en vult gewoon de nieuwe koordinaten in (hier worden die pointers dus meeveranderd).
Wait wacht een poosje. JIFFY staat voor de software klok en is de geheugenplaats waar de BASIC-systeemvariabele TIME vandaan komt. Deze teller wordt om de 1/50 (op sommige MSX-machines 1/60) sekonde met één verhoogd. Je zet hem gewoon op nul en wacht tot hij één wordt en dan heb je dus een wachtlus van 1/50 of 1/60 sec. Door in je programma de BIOS-routine ISCNTC op te nemen, kun je het programma, net als bij BASIC, met CTRL-STOP onderbreken en met STOP stoppen. Je hoeft alleen maar af en toe die routine aan te roepen. Ook deze routine wordt binnenkort nog besproken in de tabel; ze heeft in ieder geval geen invoer nodig en ze geeft ook geen uitvoer.
Je zou de sprite sneller kunnen laten bewegen door de DEC's en INC's te vervangen door twee DEC's en INC's. Dan beweegt de sprite met stapjes van twee,

maar het wordt daardoor niet houterig. De sprite beweegt gewoon sneller, probeer maar uit

EEN 16-BITS-LUS

De vorige keer zag je hoe je met register B en de intruktie DJNZ een eenvoudige 8-bits-lus kon maken. Het zal echter vaak voorkomen dat je een lus nodig hebt die groter is dan 255 stapjes. Zoiets kun je dan op verschillende manieren oplossen

```
START:  LD BC,0FFFFH
LOOP:   DEC BC
        LD A,C
        OR B
        JR NZ,LOOP
        RET
```

Hier wordt BC als 16-bits-teller gebruikt. Je vermindert BC telkens met één en kijkt of er nul uitkomt. DEC en INC met 16-bits registerparen veranderen geen Z-flag, dus je moet register B en C allebei kontroleren op 0. Daar is een handig truukje voor: een OR van twee getallen is alleen 0 als allebei de getallen nul zijn (probeer uit!). Wat je doet is B OR C en als de Z-flag geset is, zijn allebei de registers nul, dus is BC nul.

EEN GENESTE 8-BITS-LUS

Hier gebruik je weer register B en DJNZ maar je bewaart BC en je stelt dezelfde lus in.

```
START:  LD B,0FFH
LOOP3:  PUSH BC
        LD B,0FFH
LOOP2:  PUSH BC
        LD B,0FFH
        ...
LOOP1:  DJNZ LOOP1
        POP BC
        DJNZ LOOP2
        POP BC
        DJNZ LOOP3
        RET
```

Zo kun je de lus in principe oneindig uitbreiden. De eerste lus moet je als laatste weer aanroepen, anders gaat het natuurlijk fout met de stapel. De tijdsduur van de lus kan je natuurlijk veranderen door wat te spelen met de getallen die in B gezet worden.

BLIJF DOORGAAN!

En nu even dit: ik weet dat machinetaal moeilijk is, zeker als je zo hard gaat als wij nu gaan, maar als je vragen hebt kan je altijd even bellen of schrijven. Als je iets niet snapt, lees de kursus dan nog een keer door, en nog eens, en nog eens. Snap je het nog niet? Pak dan de vorige kursus erbij, probeer eventueel zelf het één en ander uit. Snap je het dan nog niet, bel of schrijf gerust! Je moet er echter niet van uitgaan dat je zonder problemen 1,2,3 in machinetaal kunt programmeren; het is en blijft tenslotte de meest elementaire en dus moeilijkste programmeertaal ter wereld. Maar: je kan er uiteindelijk wel het meest mee! Ja, en dat was het dan weer (en tot de volgende keer, dat rijmt!)

Loek van Kooten,
Wildenburgstraat 74,
3833 HH Leusden-centrum,
033-951859.

OS-INGANGEN TABEL MSX-1

Adres	Naam	Invoer	Uitvoer	Verandert	RST
0000H	CHKRAM	-	-	-	Ja
		Kontroleert RAM en selekteert slots			
0004H	CGTABL	-	-	-	-
		Bevat beginadres patroontabel ASCII-tekens			
0006H	VDP.DR	-	-	-	-
		Bevat adres VDP-leespoort			
0007H	VDP.DW	-	-	-	-
		Bevat adres VDP-schrijfpoort			
0008H	SYNCHR	HL=Volgend teken	A=Gelezen teken HL=Volgend teken c=1 Getalconstante z=1 Einde statement	AF,HL	-
		Kontroleert BASIC-karakter			
000C	RDSLT	A; bit7=1 uitgebreid slot A; bit 3-2 No. sec. slot A; bit 1-0 No. prim. slot HL=Te lezen adres	A=(Gelezen adres)	AF,BC,DE	-
		Leest adres uit ander slot			
0010H	CHRGTR	HL=Te lezen teken	A=Gelezen teken HL=Volgend teken c=1 Getalconstante z=1 Einde statement	AF,HL	Ja
		Leest volgend BASIC-karakter			
0014H	WRSLT	A=Slotno. E=(Adres) HL=Adres	-	AF,BC,DE;DI	-
		Beschrijft adres uit ander slot			
0018H	OUTDO	A=ASCII-code teken (F416H)=0 Uitvoer scherm (F416H)=1 Uitvoer printer (F418H)=0 Geen raw-mode (F418H)=1 Raw-mode (F864H)=Beg.adr. FCB file	-	-	Ja
		Schrijft teken naar device			
001CH	CALSLT	IX=Aanroepadres IY=Codering slot (=> 000CH) ...=Parameteroverdracht	-	DI	-
		Roept routine uit ander slot aan			
0020H	DCOMPR	DE=Waarde HL=Waarde	F	AF	Ja
		Vergelijkt HL en DE en zet aan de hand daarvan de flags			
0024H	ENASLT	A=Slotno. HL=Adres in pagina	-	Alles;DI	
		Selekteert pagina uit slot			



Adres	Naam	Invoer	Uitvoer	Verandert	RST
0028H	GETYPR	(F663H)=2 Integer	c=0 Dubb. pr.	AF	Ja
		(F663H)=3 String	c=1,z=1,s=0 String		
		(F663H)=4 Enk. pr.-real	c=1,z=0,s=1 Integer		
		(F663H)=8 Dubb. pr.-real	c=1,z=0,s=0 Enk. pr.		
002BH	IDBYT1	-	-	-	-
		In dit adres zitten gegevens over de MSX als volgt opgeslagen:			
		Bit 7=0 Interruptfrequentie 60 Hz			
		Bit 7=1 Interruptfrequentie 50 Hz			
		Bit 5-4=0 Invoer datum Japans			
		Bit 5-4=1 Invoer datum Amerikaans			
		Bit 5-4=2 Invoer datum Europees			
		Bit 1-0=0 Lettertype Japans			
		Bit 1-0=1 Lettertype ASCII			
		Bit 1-0=2 Lettertype Koreaans			
002CH	IDBYT2	-	-	-	-
		In dit adres zitten gegevens over de MSX als volgt opgeslagen:			
		Bit 4=0 Japanse BASIC			
		Bit 4=1 Internationale BASIC			
		Bit 2-0=0 Japans toetsenbord			
		Bit 2-0=1 Internationaal toetsenbord			
		Bit 2-0=2 Frans toetsenbord			
		Bit 2-0=3 Engels toetsenbord			
		Bit 2-0=4 Duits toetsenbord			
0030H	CALLF	(PCold+1)=Slotcodering	F	AF,DI	Ja
		(PCold+2)=Adres			
		Springt naar een subroutine in een ander slot			
0038H	KEYINT	-	-	-	Ja
		Roept hooks FD9AH en FD9FH aan			
003BH	INITIO	-	-	Alles	-
		Initialiseert alle I/O devices			
003EH	INIFNK	-	-	Alles;(F87FH)	-
		Initialiseert funkietoetsen			
0041H	DISSCR	-	-	AF,BC	-
		Zet het beeld "uit"			
0044H	ENASCR	-	-	AF,BC	-
		Zet het beeld "aan"			
0047H	WRTVDP	B=Te schrijven waarde	-	AF,BC,(F3DFH)-(F3E6)	-
		C=VDP-register			
		Schrijft waarde in VDP-register			
004AH	RDVRM	HL=Te lezen adres	A=(Gelezen adres)	AF,Leesadres+1	-
		Leest een adres uit het videogeheugen			
004D	WRTVRM	A=Waarde	-	AF,Schrijfadres+1	-
		HL=Adres			
		Beschrijft een adres uit het videogeheugen			



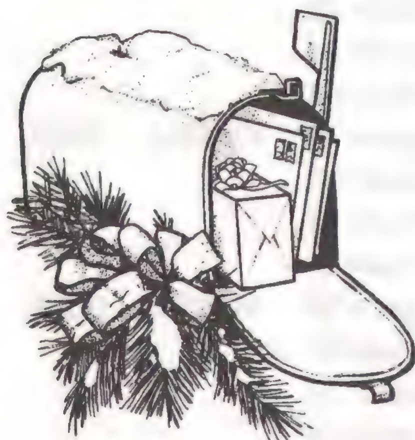
Adres	Naam	Invoer	Uitvoer	Verandert	RST
0050H	SETRD	HL=Leesadres Verandert leesadres VDP	-	AF	-
0053H	SETWRT	HL=Schrijfadres Verandert schrijfadres VDP	-	AF	-
0056H	FILVRM	A=Waarde BC=Aantal bytes HL=Basisadres Beschrijft stuk videogeheugen met een waarde	-	AF,BC	-
0059H	LDIRMV	BC=Lengte DE=BasisRAM HL=BasisVRAM Kopiëert stuk VRAM naar het RAM	-	Alles	-
005CH	LDIRVM	BC=Lengte DE=BasisVRAM HL=BasisRAM Kopiëert stuk RAM naar het VRAM	-	Alles	-
005FH	CHGMOD	A=Schermmodus Initialiseert schermmodus	-	Alles, (FCAFH), (FCB0H)	-
0062H	CHGCLR	(F3E9H)=Voorgrond (F3EAH)=Achtergrond (F3EBH)=Border Verandert de standaardkleuren	-	Alles	-
0066H	NMI	- Roept hook FDD6H aan	-	-	-
0069H	CLRSPR	- Initialiseert alle sprites	-	Alles	-
006CH	INITXT	(F3B3H)=Beg. nmtbl (F3BBH)=" sprt-ptrn (F3E9H)=Voorgrond (F3EAH)=Achtergr. (F3EBH)=Border Initialiseert screen 0	-	Alles, (F922H), (F924H), (F3B0H), (FCAFH), (FCB0H)	-
006FH	INIT32	(F3BDH)=Beg. nmtbl (F3C5H)=" sprt-ptrn (F3E9H)=Voorgrond (F3EAH)=Achtergr. (F3EBH)=Border Initialiseert screen 1	-	Alles, (F922H)-(F928H), (F3B0H), (FCAFH), (FCB0H)	-
0072H	INIGRP	(F3C7H)=Beg. nmtbl (F3CFH)=" sprt-ptrn (F3E9H)=Voorgrond (F3EAH)=Achtergr. (F3EBH)=Border	-	Alles, (F922H)-(F928H), (FCAFH)	-



Adres	Naam	Invoer	Uitvoer	Verandert	RST
		Initialiseert screen 2			
0075H	INIMLT	(F3D1H)=Beg. nmtbl (F3D9H)=" sprt-ptrn (F3E9H)=Voorgrond (F3EBH)=Border	-	Alles, (F922H)-(F928H), (FCAFH)	-
		Initialiseert screen 3			
0078H	SETTXT	(F3B3H)=Beg. nmtbl (F3B5H)=" kltbl (F3B7H)=" ptrntbl (F3B9H)=" sprt-attrb (F3BBH)=" sprt-ptrn	-	Alles	-
		Stelt VDP in op screen 0			
007BH	SETGRP	(F3BDH)=Beg. nmtbl (F3BFH)=" kltbl (F3C1H)=" ptrntbl (F3C3H)=" sprt-attrb (F3C5H)=" sprt-ptrn	-	Alles	-
		Stelt VDP in op screen 1			
007EH	SETGRP	(F3C7H)=Beg. nmtbl (F3C9H)=" kltbl (F3CBH)=" ptrntbl (F3CDH)=" sprt-attrb (F3CFH)=" sprt-ptrn	-	Alles	-
		Stelt VDP in op screen 2			
0081H	SETMLT	(F3D1H)=Beg. nmtbl (F3D3H)=" kltbl (F3D5H)=" ptrntbl (F3D7H)=" sprt-attrb (F3D9H)=" sprt-ptrn	-	Alles	-
		Stelt VDP in op screen 3			
0084H	CALPAT	A=No. sprite	HL=Sprt-beg.	AF,DE,HL	-
		Berekent beginadres sprite in patroontabel (VRAM)			
0087H	CALATR	A=No. sprite	HL=Sprt-beg.	AF,DE,HL	-
		Berekent beginadres sprite in attributentabel (VRAM)			
008AH	GRPSIZ	-	A=Bytes spr.ptrn c=1 8x8 c=0 16x16	AF	-
		Geeft sprite-matrix-mode en de hoeveelheid bytes die een sprite in beslag neemt			
008DH	GRPPRT	A=ASCII-code (FCAFH)=screen-mode	-	-	-
		Tekent een karakter op een grafisch scherm			
0090H	GICINI	-	-	Alles, (FB3FH)-(FB8BH)	-
		Initialiseert PSG-queue-systeem			

POST

Reacties op lezersvragen en opmerkingen



Beste redactie

Ingezonden brieven worden als het enigszins kan volledig en letterlijk overgenomen. Is een brief te lang dan kan de brief van redactiewege ingekort worden. Dit wordt bij de brief gemeld.

S.D. Snatcher

Beste Redactie,
Ten eerste wil ik mijn complimenten maken voor jullie blad. **(Alleen kan het geen maandblad worden ?)** Hierbij stuur ik u de volledige map van het spiegelhuis van SD Snatcher. Om uit het spiegelhuis te komen moet je de stippellijn volgen. Zorg wel dat je, voor je erin gaat, genoeg wapens hebt. Je hebt hierna geen kans meer om dit bij te vullen. Ben je in het spiegelhuis toch nog de weg kwijt (volgens mij onmogelijk) dan kan je d.m.v. de cijfers 1 t/m 19 zien waar je terecht bent gekomen. Ik hoop dat jullie er wat aan hebben.

R. de Jager
IJsselstein

Bedankt voor je inzending, maar de volgende keer graag direct naar onze Peeks, Pokes en Truuks deskundigen, Wim en Hugo Dewijngaert, J.B. Van Monsstraat 14, B-3000 Leuven. Je loopt nu het risico dat iemand anders later inzendt, maar bij de spelredactie toch eerder aankomt met zijn tip. Ik heb hem wel nog dezelfde dag doorgestuurd. Wat onze verschijning betreft kan ik alleen maar zeggen dat ik als ik nog een huwelijk over wil houden mij als amateur geen maandelijkse uitgave kan permitteren.

Turbo-sprite

Hoi,
Hier is weer een disk met een update van 'turbo-sprite'. Al de documentatie die je nodig hebt staat in de file BRIEF.ASC en in de REMregels die in de listings opgenomen zijn. Ondertussen is dit de derde disk van mij die, als het goed is, ergens bij jouw of de redactie het behoorlijk naar hun zin hebben. Nu voel ik veel sympathie voor de geestelijke gesteldheid van mijn diskettes, maar ik wilde ze bij deze toch even tot de orde roepen, want immers Oost West Thuis Best. Verder ga zo door met jullie blad. Alleen is het jammer dat de teksten vaak halverwege afgebroken worden om een aantal bladzijden vervolgd te worden.
Vriendelijke groeten:

Ton Schurink
Nijmegen

Bedankt voor 'turbo-sprite' we geven het zeker door aan de lezers, nu of binnenkort dat kan ik op het moment dat ik dit schrijf nog niet overzien. Je bezorgdheid over je diskettes is roerend. Twee ervan zitten knus in een grote la met veel broertjes en zusjes en leiden een rustig leventje. Veel zin hadden ze er niet in toen ik ze voorstelde weer de lange reis naar Nijmegen te aanvaarden. Zelfs het idee dat ze nu met elkaar zouden reizen overtuigde ze niet. Ik stel dan ook voor Ton, om ze maar verder hier te laten waar ze gelukkig zijn. Om jouw verdriet over het verlaten van het ouderlijk nest toch enigszins te lenigen stel ik voor jouw een aantal pleegkinderen te sturen die zich nog niet aan mij gehecht hebben en vermoedelijk bij jou een nuttige toekomst tegemoet gaan.

Maar nu even zakelijker. Ik stuur principieel geen diskettes terug. Hiervoor zijn twee redenen: ten eerste is de prijs van diskettes momenteel zo laag (Op de laatste HCC-beurs Sony 2DD in keurige opbergdoos f 1.25 p.st) dat de combinatie porto en enveloppe al hoger is dan die van een diskette en ten tweede ben ik al vele malen bestanden kwijtgeraakt door ze te copiëren. Stel de eerste inzending bevat een UITLEG.BAS waarin de gehele uitleg staat. Later komt er nog een disk binnen van dezelfde inzender, waarin op dezelfde manier uitleg wordt gegeven. Ik zet de bestanden van de tweede schijf bij de eerste en ik ben de uitleg van de eerste inzending kwijt. Bedenk

daarbij dat ik de diskette moet copiëren, niet alleen de inhoud maar ook de gegevens van het etiket moet ik overnemen. De diskette komt vervolgens bij de inzender terug en die peutert naar alle waarschijnlijkheid het etiket eraf en maakt de schijf met een format weer schoon. Wordt uw inzending gebruikt krijgt u altijd een beloning voor uw medewerking, bijvoorbeeld een aantal diskettes of als er niets is afgesproken softwarebonnen.

Boos

Beste Frank,
Met verbazing lazen wij in MSX Club Magazine nr 32 het artikel van Ruud Gosens over de ombouw naar MSX2+. Op blz 79 schrijft Ruud dat een club uit Doetinchem gevraagd zou hebben om eens in zo'n omgebouwde 2+ te mogen kijken met het oogmerk om het later bij anderen 'gewoon even na te bouwen'. Aangezien wij, MSX Avangers Doetinchem (M.A.D.), de enige MSX-club in Doetinchem zijn, hebben wij hieruit geconcludeerd dat wij hiermee bedoeld worden. Na grondig navragen, onder andere bij Ruud Gosens zelf, is gebleken dat deze uitspraak is gedaan door een van de bezoekers van onze bijeenkomsten, die zelf kennelijk zo snel en goedkoop mogelijk zijn computer wilde laten ombouwen. Deze persoon heeft geheel op eigen initiatief, buiten M.A.D. om, gehandeld. Binnen onze organisatie hebben wij twee vakbekwame mensen, die zich met diverse hardware-projecten bezighouden. Alles wat van hun handen komt is van tevoren grondig onderzocht en uitgewerkt. Zij staan achter hun werk en M.A.D. staat achter hun !
Wij , MSX Avengers Doetinchem, willen ons ook nadrukkelijk distantiëren van deze ondoordachte uitspraak die een van onze bezoekers heeft gedaan.

Avangers
Doetichem

Aangezien jullie zelf al contact hebben opgenomen met Ruud over de kwestie is een en ander nu rechtge-zet. Ik wil echter toch ook Ruud verdedigen, die misschien ten onrechte een hele club beschuldigde, maar die uitspraak niet nergens op baseerde. Het is misschien wel wenselijk dat elke uitspraak die gedaan wordt juridisch volledig correct is, maar dat is toch in veel gevallen een utopie. Ik hoor op de achtergrond nu wel aandachtige lezers van de maiskoek iets over hand in eigen boezem brommen.

Printercodes

Geachte heer Druijff,
Hierbij voldoe ik aan de oproep die u deed in uw, overigens uitstekende blad met betrekking tot printcodes voor MSX-programma's. Bijgaande zult u de printcodes vinden voor het Home Office programma van Phillips. Deze codes gelden voor een Olivetti Epson JX 80 compatible. Met deze printcodes loopt het programma uitstekend ! En ik hoop dan ook dat andere gebruikers hier ook veel plezier aan zullen hebben.
Maar nu het volgende: sinds enige tijd ben ik de trotse bezitster van Dynamic Publisher. Een pracht van een programma maar, u voelt het zeker wel aankomen, mijn printer werkt er niet zo geweldig op. De eerste regel print hij wel, maar verder ook niet. Ik ben al geruime tijd bezig om hem met behulp van gebruiksaanwijzing en de printcodes goed aan de praat te krijgen, maar tot nu toe vergeefs. Ook het artikel in MSX Club Magazine heeft mij niet kunnen helpen. Ik hoop echter dat u, of de lezers van uw magazine, mij alsnog kunnen helpen. Ik zou daar geweldig blij mee zijn, want ik begin nu wel een beetje wanhopig te worden !
Hopend op hulp,

Y. Smits
Nieuwegein

Krijg ik eens bij hoge uitzondering een bijdrage èn noodkreet van een dame en dan begint die haar brief zo vormelijk met 'Geachte heer'. En ik zou zo graag eens geantwoord hebben met :" Lieve Yvonne (?), bedankt voor je brief...." maar ***dat*** *kan ik nu niet maken. Ik wil u en de vele andere dames achter de MSX, en ik ken er vele, echter wel uitdrukkelijk verzoeken eens wat meer uit de schaduw te komen. Ook uw bijdragen worden zeer gewaardeerd.*

Wat betreft de printercodes voor DP kan ik alleen maar zeggen alle voor Epson-compatibles bedoelde codes beslist eens te proberen. Komt uw eigen code binnen wordt die zeker in het blad gemeld. Tevens kan ik melden dat er een artikel(serie) komt over de codes. Daarmee krijgt u misschien ook de nodige informatie om er zelf uit te komen. Lukt het dan en de code was nog niet gepubliceerd, hoop in het belang van anderen op een tweede brief.

KUN in GameBuilder

Beste Frank,
Leuk dat m'n brief in no 32 beantwoord werd. In MCM 41 las ik echter dat de GameBuilder file 'PAGE2 .BIN de KUN-compiler zou zijn. De KUN kent echter 3 commando's, te weten CALL TURBO ON, CALL TURBO OFF en CALL RUN. De commando's CALL TURBO ON en CALL TURBO OFF zijn gewijzigd in CALL SPEED IN en CALL SPEED OUT. Waar is die CALL RUN gebleven ? Toen ik in Almelo het GameBuilder stukje uit MCM aan iemand van jullie club liet lezen, reageerde deze nogal oververhit. Waarom weet ik niet, zo'n GameBuilder + KUN Compiler voor 40 gulden is toch lang niet gek, hoewel ik de GameBuilder al in mei gekocht heb, voordat het KUN-gebeuren bekend werd. Ik hoop dat je me kunt uitleggen waar die CALL RUN gebleven is, en succes verder met MSX Club Magazine, wat er steeds beter en professioneler uit gaat zien.
Met vriendelijke groeten,

Klaas de Wind
Leeuwarden

Beste Klaas, de tweede aflevering en nu al vaste inzender ? Terzake, gezien de reactie van onze medewerker zou ik haast denken dat ik het zelf was. Toen ik het stukje las, was het ook niet het meest ideale tijdstip om gekeurd te worden voor een levensverzekering. Ik kende het bedoelde stukje in Almelo dus al en had de MCM-redactie daar reeds over aangesproken. Wij zijn naar beste weten gerechtigd het bedoelde produkt te gebruiken onder bepaalde vooraf afgesproken voorwaarden. Bij deze voorwaarden hoorde ***géén ruchtbaarheid en géén support.***

Vanzelfsprekend is de MCM-redactie ruim van te voren over een en ander ingelicht. Het verzoek onzerzijds was dan ook er het stilzwijgen toe te doen, wij willen GameBuilder aanbieden en niet KUN. Ik hoop alleen dat de huidige, duidelijk verhoogde verkoop van de GameBuilder te danken is aan de positieve test. Wij houden ons echter wèl aan onze afspraken en als je op zoek naar CALL RUN bent dan mag je dat gerust doen, maar verwacht van ons geen informatie daarover.

Fout in listing ?

Beste mijnheer
Mijn naam is Remco de Vos en ik heb uit het club magazine MSX nummer 32 dat van de wereld per helicopter ik dat van blz 26 heb ik ingetypt en toen gerunt maar toen kwam er dit

Ik ben bezig.....!

Zzzzzz!!!!!
Overflow in 200
Ok

en nu is de vraag aan u wat ik moet doen want ik zou graag dat spel spelen maar dat gaat niet heeft u het daarom niet voor mij op een 3 1/2 diskette voor mij of een antwoord van wat ik fout doe op het andere blad staat een uitdraai van de van dat programma alvast bedankt

Remco de Vos
s'Heerenhoek

Beste Remco, jij bent de eerste en ook de laatste die op zo'n oproep een gratis diskette ontvangt. Als je in de toekomst problemen op dit gebied wilt voorkomen moet je echt een disketteabonnement nemen. Maar nu de gemaakte fout: ik vermoed dat je simpel een getal overgeslagen hebt bij het intikken. In elk van de regels 110 t/m 180 staan steeds 50 getallen die met POKE in het geheugen gezet worden. Zij moeten daarom kleiner dan 256 zijn. Elke regel eindigt echter met een controlegetal en dat is veel groter dan 256. Als je bij de foutmelding eens had gevraagd aan de computer hoe groot I is dan had je geweten in welke regel je iets vergat. Als ?I bijvoorbeeld 3 oplevert zit de fout in regel 130. Opsporen van dit soort fouten is echter lastig en daarom zal ik er eens een artikel over schrijven, maar dat kan nog wel enige tijd duren. Overigens vermoed ik dat je de opgestuurde listing maakte met een screendump programma. Ken je de instructie LLIST dus met een dubbele L niet ?

Crunch - krak, boem, au !

Geachte lezer,
Even het volgende. Sinds kort ben ik geabonneerd op uw blad MSX-club-magazine. Tegelijkertijd heb ik van u de WORKSHOPS '88 en '89 betrokken. Bij het proberen van een van de leuke programma's werd ik echter even zeer onaangenaam verrast. Bij het programma CRUNCH.BAS is mij het volgende overkomen. Ik -----HAD----- een schijf met een aantal schermen, tekeningen en stempels van eigen ontwerp. Laat op een van de schermen crunch.bas los maar had UITERAARD de schijf beveiligd eringestopt. Het programma geeft een foutmelding. Vraagt ..ABORT..RETRY..IGNORE..
Ik haal de beveiliging van de disk en zeg retry. En tot mijn stomme verbazing is mijn hele directory van de diskette verdwenen. Hierover ben ik heel verbolgen. Ik had toch wel betere programmatuur verwacht NOG HARTELIJK DANK

Pieter Medema
Haren

Even spitten in de bak, dit is ruim twee jaar geleden gepubliceerd (nr 18) en ligt niet meer zo vers in het geheugen. Langzaam komt het weer boven. Het programma is geen BASIC programma maar een .COM die alleen onder MSX-DOS werkt. De door u gemelde foutmelding komt NIET van ons programma maar van MSX-DOS. Dat DOS uw schijf zo verminkte spijt ons zeer. Ik weet nog, dat er destijds bleken problemen te zijn met bepaalde DOS-versies, vandaar dat wij een geschikte MSXDOS.SYS en COMMAND.COM meeleverde. Of echter alle problemen aangaande DOS hiermee voorkomen worden betwijfelen wij ten zeerste. Overigens raden wij u aan van eigen producties echt altijd een backup te maken. In het geval van bewerking zoals bij CRUNCH zeker voor de eerste keer al erg aan te raden, maar ook bij alleen bewaren kan een schijf weleens onleesbaar worden. Het gebeurt niet vaak, maar velen zagen, juist die ene keer dat er geen backup was, alles verloren gaan. Dit is natuurlijk maar schijn, als u wel een backup had gehad was uw kritiek even terecht geweest, maar de toon niet zo verbitterd. Uw schijf is evenwel voor een belangrijk deel nog te redden. Zeker als u nog over de juiste gegevens beschikt en weet wat er op de schijf had moeten staan is bijna altijd veel te restaureren. Ik kan geen absolute uitspraken voor dit geval doen, maar weet uit ervaring dat vaak maar één bestand verloren is gegaan. Als u de bedoelde schijf opstuurt wil ik best eens kijken of het mij lukt er nog iets aan te doen.

Spel met GameBuilder

Geachte redactie van MSX Magazine:
Ik en mijn vriend hebben een spel gemaakt m.b.v. GameBuilder. In een van uw bladnummers stond, dat als je een met GameBuilder gemaakt spel opstuurt, je je geld terug krijgt. (39 gulden) Nu willen wij graag weten: Geld dit maar voor 1 spel of ook voor meer, dus als we meer spellen maken, krijgen we dan voor ieder spel 39 gulden ? Op deze vraag zouden wij graag een antwoord hebben. Als u wilt zenden wij het door ons gemaakte spel ROBIN HOOD. Ook zijn we van plan nog de spellen UNDERWAVE, HELLBOUND I, HELLBOUND II EN LABYRINTH te maken met GameBuilder. Zou u ons uit willen leggen hoe je, nadat je het laatste voorwerp, in de het spel The Castle is dit de ring, gevonden hebt een einddemo te krijgen. Dus als je het spel hebt uitgespeeld je een demo krijgt, die daarna geladen wordt. Hiervoor onze hartelijke dank. Hoogachtend,

Haiko de Boer & Jacob Brouwer
Beetsterzwaag

Op je eerste vraag kan het antwoord kort zijn : Ja, en met plezier. Zolang wij nog niet overspoeld worden met inferieure produkten van lieden die drie kleuren en twee objecten aanpassen in The Castle en op die manier hun geld

terug willen krijgen is dat totaal geen probleem. Ons valt het trouwens op dat er alleen goede inzendingen binnenkomen, de auteur vraagt echter meestal om wat tips om het nog beter te maken, voordat hij het wil vrijgeven. Ik weet dat er veel goed materiaal aankomt. Jullie zijn, zeker in de planning, wel erg produktief en ik zie dan ook met spanning jullie inzending(en) tegemoet. Op je tweede vraag kan ik het volgende meedelen, We beginnen volgend en als je dit leest vermoedelijk al dit, jaar met een cursus hoe een spel met GameBuilder is te maken. In deze cursus wordt naast een algemene opzet waarbij iedere cursist aan het eind een zelf gemaakt spel heeft ook ingegaan op problemen zoals jij die hebt. Ik hoop dat de cursusleiders dit soort gerichte vragen dan in een extra kadertje snel zullen beantwoorden. Even geduld dus.

Toestemming overname

Mevrouw, Mijnheer,
Bij deze vragen wij U toestemming te verlenen, artikelen en/of programma's uit uw MSX Club Magazine over te nemen t.b.v. het clubblad van onze vereniging 'de Computer Club' te Swifterbant. Wij zullen bij elk artikel/programma de bron vermelden (MSX-Club Magazine, jaargang, nummer en de schrijver v/h artikel/programma.) Uw antwoord spoedig tegemoet ziende, verblijven wij, Met vriendelijke groet,

de Computer Club
Afd. MSX p/a D. van Zoelen
Swifterbant

Regelmatig ontvangen wij verzoeken als deze. Vaak krijgen wij ook clubblaadjes onder ogen waarin een van de redactieleden van dat blaadje een bij ons of anderen geplaatst artikel opnieuw verteld. Is dit een zgn 'rewrite' met een ander publiek voor ogen en eigen voorbeelden en opzet hebben wij er niet zo'n probleem mee, maar noem dan ons artikel wel als informatiebron. Wilt u een artikel echter al dan niet letterlijk overnemen dient u ALTIJD per artikel/programma vooraf contact op te nemen met de auteur van het betreffende artikel en onze redactie. Krijgt u van beide toestemming dan is bronvermelding een minimale voorwaarde. Tevens willen wij zeker en de auteur vermoedelijk ook, de publikatie ontvangen waarin een en ander is opgenomen. De toestemming zal overigens sneller gegeven worden aan verzoekers, waarvan wij al vorige publikaties kennen en die ons zelf ook af en toe van copy voorzien.

GameBuilderClub

Een nieuwe cursus start binnenkort, vermoedelijk al met ingang van de volgende uitgave van MSX Club Magazine. De cursus is bedoeld voor alle bezitters van GameBuilder en zij die dat nog snel worden. Zij hebben al wel zitten spelen met de diverse editors en hebben misschien The Castle al een beetje aangepast, maar zijn er nog niet toegekomen om zelf een echt nieuw spel op te zetten.

Bedoeling cursus

Daar wil deze cursus verandering in brengen. Het is niet de bedoeling aanvullingen te geven op de handleiding al zal dit misschien een enkel keer wel gebeuren. Het is de bedoeling in de loop van de cursus **ieder voor zich èn met zijn allen** een spel te ontwikkelen. Dit spel zal aan de ene kant voor iedereen identieke elementen bevatten, maar aan de andere kant toch voor iedereen anders zijn.

>>> >> > **Iedereen krijgt zijn eigen spel** < << <<<

Opzet cursus

De cursusleiders kiezen een raamwerk voor het spel. Het spel begint bijvoorbeeld met een tiental velden buiten. Welke velden (nummers) we daarvoor kiezen en in welke volgorde die doorlopen moeten worden e.d. wordt in de cursus bepaald. Hoe het veld er echter uitziet dat bepaalt u zelf. De een kiest een bos met smalle paden, een ander een grasveld met wat struiken en een derde een heide of een duinlandschap. Uw fantasie is de grens.
De cursus beschrijft hoe u dan moet beginnen en geeft wat voorbeelden, maar u moet zelf de rest ontwerpen. Dan gaat het spel verder door b.v. een doolhof in te gaan. Weer wordt de ingang en uitgang van dat doolhof in de cursus vastgelegd. Het principe van een doolhof wordt behandeld, maar u bepaalt echter weer hoe de schermen eruit zien en ook hoe u het dwaalpad maakt is uw zaak. Zo gaat de cursus verder tot elke cursist een eigen spel heeft. Vermoedelijk zullen niet alle velden van GameBuilder gebruikt worden; daardoor kunt u als u wilt nog verder variëren. Aan het eind zendt u uw spel in en voor de beste inzending staat een leuke verrassing te wachten.

Uw cursusleiders zijn Edwin Weijdema en Frank Huisman.

GameBuilder kunt u bestellen door 39,– over te maken op :
postgiro 567411, t.n.v. B.Kagenaar/MSX-Club, Maassluis
AMRO-bank Baarle-Nassau 46.07.36.051 t.n.v. MSX-Club / DAInamic
of 730 fr over te meken op
Kredietbank Herselt 401.1009701-46 t.n.v. MSX-Club / DAInamic

MCBC-FAN

het MCBC-gebruikershoekje

Een kleine aflevering deze keer maar daarom nog niet oninterressant. Er is zelfs vrij veel te melden maar ik heb het al zo druk dat deze rubriek met ingang van het volgende nummer een nieuwe redacteur krijgt : Edwin Weijdema.

Nieuwe redacteur

Aangezien ik het de laatste tijd steeds drukker krijg met de nieuwe rubrieken (zoals Maiskoek en Post) en de Workshop 4msx ook al een danige aanslag op mijn agenda deed, zocht ik naar iemand die bereid èn in staat is om de rubriek over te nemen. Ik heb daarbij natuurlijk voornamelijk gekeken in de groep regelmatige inzenders. Mijn keus viel op Edwin Weijdema, die zijn sporen zolangzamerhand wel verdiend heeft en zeer enthousiast MCBC-gebruiker is. Hij zal het artikel trouwens bij mij inleveren en zo zal ik toch door de lay-out e.d. nog invloed hebben op de rubriek. Wilt u iets bijdragen aan de rubriek stuur dat dan bij voorkeur direct naar Edwin op. Zijn adres is :
Irisstraat 16, 8012 VZ Zwolle,
tel : 01720-75594.

RGB - RBG

Ik heb eerst nog een tweetal kleine patches voor uw MCBC.BIN-file. De eerste betreft een fout die niet goed gedocumenteerd staat en daardoor verkeerd werd behandeld. Het gaat hier om de kleuren instelling RGB. RGB betekent niets anders dan Rood, Groen en Blauw. Maar bij MCBC bleek de volgorde RBG te zijn. Dat is op zich niet zo schokkend, want het betreft maar een naamgeving. Als u de kleuren aanpast kan een kleur, die normaal rood is, best groen of geel gemaakt worden. Alleen de volgorde bij het vullen van de kleurregisters is anders. Het vervelende is echter dat uw programma in gewoon basic andere kleuren geeft dan in de gecompileerde versie. Het bleek ons overigens dat KUN-Basic dezelfde fout vertoont, de programmeurs van KUN hebben vermoedelijk dezelfde foutieve informatie geïmplementeerd. Geen nood, Adriaan vond een oplossing. Deze oplossing heeft echter een nadeel, MCBC zal na het aanbrengen van de patch niet meer volgens de MSX-standaard werken. Maar wat heeft u liever, goedwerkend buiten de MSX-standaard of nietgoedwerkend binnen de MSX-standaard. De patch is het plaatsen van EB, 7D 00 op respectievelijk de adressen AFF0, AFF1 en AFF2.

PAINT

De tweede patch is een lastige. Het betreft de PAINT-instructie die meestal volledig correct werkt, maar het een enkele keer liet afweten. Door het bestuderen van andere programma's, die ook de BIOS aanroepen om te painten vond ons stekeltje (de achternaam van Adriaan is van **Doorn**) een oplossing. Deze fout is niet echt patchbaar omdat het programma er groter voor gemaakt moet worden. Het is namelijk zo dat voordat de BIOS aangeroepen wordt, eerst uitgezocht moet worden of er in een laag (t/m 3) of hoog (4 t/m 8) scherm wordt gewerkt. Het adres waar naar toe wordt gegaan hangt daar van af. Voor deze test dient enige ruimte in het blok gereserveerd te worden en die is er niet. Wel heeft Adriaan een patch gemaakt voor PAINT. Het aanbrengen van deze patch kost echter wel wat. MCBC is nu volgens MSX1-standaard, na patch volgens MSX2-standaard in de MSX2-modes. U kunt een en ander echter oplossen door uw huidige MCBC-versie te gebruiken voor de lage schermmodes (MSX-1) en de versie waarin u de patch heeft aangebracht alleen te gebruiken voor de hogere schermmodes (MSX-2).

Laatste patch

Laad weer het patchprogramma van weleer en neem dan de volgende regels op :
voor de RGB:

680 DATA AFF0,AFF2,EB,7D,00

en voor de paint

690 DATA 9EDD,9EE3,DD,
21,6E,26,CD,5F,01

en dan om het patchprogramma goed te laten werken nog de oorspronkelijke regel 680 nu als 700.

700 DATA STOP

Het volledige patchprogramma omvat alle tot nu toe verschenen patches voor MCBC en kan op elke voorafgaande versie gedraaid worden, die dan daarmee weer helemaal ***up-to-date*** is.
U vindt dit programma onder de naam PATCH03 op diskette nummer 1 bij het disketteabonnement.

Listing

```
100 REM STAMMEN / Martijn Hondema - 11/90
110 DEFINT A-Z:C=0
120 COLOR 15,1,1:SCREEN 5
130 DIM A(100),B(100),C(100)
140 FOR I=1 TO 100
150 B(I)=PEEK(5100+I*48)*3 MOD 210
160 C(I)=(B(I)\32)+1:NEXT
170 FOR I=2 TO 100:A(I)=0:NEXT
180 FOR J=1 TO 100:A(J)=1
190 FOR K=1 TO J
200 FOR L=1 TO 100
210 A=A(L):B=B(L)
220 IF A=0 GOTO 280
230 LINE (A,B)-(A+30,B+(A\4)+1),1
240 A(L)=A+C(L):A=A(L)
250 LINE (A,B)-(A+30,B+(A\4)+1),15
260 IF A<255 GOTO 280
270 LINE (A,B)-(A+30,B+40),1:A(L)=1
280 NEXT
290 C=1-C:ON C GOTO 310
300 COLOR=(15,6,7,4):GOTO 320
310 COLOR=(15,4,5,K\2 MOD 8)
320 IF INKEY$<>"" GOTO 340
330 NEXT:J=J+1 MOD 5:NEXT
340 SCREEN 0
```

STAMMEN.BAS

Update

Laatste patch, las ik dat goed ? Weten jullie dan ineens heel zeker dat er geen enkele fout meer in MCBC zit ? Nee, dat niet, maar na een klein jaar met een paar honderd mensen die met MCBC werken, zullen de meeste fouten nu wel boven water gekomen zijn en..... vanaf nu wordt deze MCBC niet meer gepatched. Wij blijven Adriaan onder druk zetten, sorry, héééééél erg lief aankijken om de update te maken. En het ziet er nu naar uit dat hij de andere projecten, die hij onder handen heeft even laat rusten en zich weer aan MCBC zet. Ik hoop dan ook dat de volgende keer de update aangekondigd kan worden. Tegelijk zal dan ook de laatste ruimte in het blok benut worden om MCBC nog iets uit te breiden. Voor mensen die MCBC nog niet bezitten en dit lezen hoeft dit geen reden te zijn om MCBC niet aan te schaffen. De update zal tegen marginale kosten voor de huidige gebruikers beschikbaar komen.

Tekst op grafisch scherm

Een van de meest gehoorde problemen is het plaatsen van tekst op een grafisch scherm. In gewoon basic openen we dan een grafisch bestand waarin weggeschreven kan worden. MCBC kent echter de OPEN niet. Een simpele oplossing is de tekst eerst in een andere schermpagina zetten en dan met COPY over te brengen naar de gewenste plaats. Een andere, ingewikkelder, maar fraaiere oplossing doet in principe hetzelfde, maar werkt op karakterniveau en niet op tekst niveau. Dus letter voor letter wordt de tekst gecopieerd naar het andere scherm. Voordeel is natuurlijk dat er vrijwel geen grens aan de hoeveelheid tekst is en ook kan zoiets als kleur per letter geregeld worden. Nadeel is vanzelf de iets complexere aanpak. Ik wil Edwin niet te veel voor de voeten lopen of de les voorschrijven, maar dit lijkt me een goed onderwerp om de volgende aflevering aan te pakken.

Stammen

Ik ontving op de HCC weer een bijdrage van Martijn Hondema. Het waren een tweetal programma's van het type dat ik het liefst heb. MCBC laden, programma laden en compileren en draaien maar. Een van de twee waarbij steeds meer lijnen over het scherm kruipen tonen we hier. Het doet mij denken aan de stammen, die in Zweden of Finland op weg zijn naar de benedenloopse houtzagerij en kwam de naam STAMMEN op de proppen. Het werkt vanzelf ook ongecompileerd en we geven in dit geval nu eens alleen de kale basic-versie. Op de schijf van het diskabonnement treft de niet-MCBC-bezitter dan ook alleen de basicversie aan. Voor de MCBC-fans geldt nu weer eens lekker zelf compileren.

Demonstratie MCBC

Op de diskettes van onze extra uitgave Workshop 4msx en ook bij dit diskabonnement vindt de MCBC-bezitter-in-spé echter wel nog een

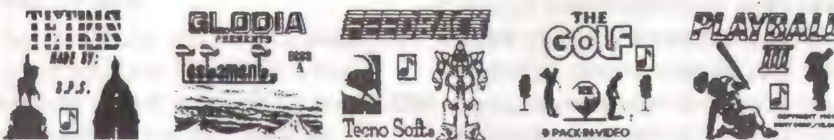
overtuigen-de demonstratie van de kracht van MCBC. Hij werd gemaakt door mijn opvolger Edwin Weijdema zodat u (nogmaals) overtuigd kan worden. Edwin neemt nu nog als inzender het laatste stuk van de MCBC-FAN voor zijn rekening om enige onduidelijkheden en slipjes recht te zetten.

Frank H. Druijff

X.T.Copies DP-disklabels



Wij hebben van **het jonge Nederlandse Software-huis X.T.Copies**, zoals zij zichzelf noemen, kortgeleden een diskette ontvangen met 55 disklabels voor Dynamic Publisher. De labels zien er goed uit. Zelfs, waar van toepassing, is het speciale muzieknoot-vignet van FM-PAC niet vergeten. De bijgeleverde handleiding is voldoende duidelijk. Verder staat er op de diskette een zgn "D-Fonts"-scherm. Dat is een hulpmiddel om eigen labels te maken. Een leeg kadertje geeft precies aan waarbinnen men met het ontwerp moet blijven. Meerdere soorten symbolen met diskette aanduiding in nummers en letters kunnen daarbij ook gebruikt worden.
Eén punt moet ons wel van het hart. In het laatste hoofdstuk van de handleiding staat vermeld, dat de disk genummerd en beveiligd is tegen illegaal copiëren en dat bij misbruik gerechtelijke stappen zullen worden ondernomen ! Wij vinden dit niet rijmen met de opzet van een dergelijk programma, aangezien die stickers toch juist bestemd zijn voor illegale copieën van de onderhavige software ! **Voor de liefhebbers.**
Prijzen: enkelzijdige- 24,95 en dubbelzijdige diskette 19,95.
Besteladres: F.M.J.Noordsij, Weth. v.Klinkenstraat 4, 4306 CT Nieuwerkerk (ZLD), Tel. 01114-3057



Geheugengebruik

Dit artikel is een uitbreiding en verbetering op het artikel van Nico Coesel in MSX Club Magazine 32. Neem dit artikel er dan ook naast. Alleen dit verhaal is echt te weinig om het goed te begrijpen. Voordat ik met mijn verhaal begin eerst wat uitleg. Het geheugen verdelen we in vier adresseerbare stukken, pagina's genoemd, van elk 16 KB.

Page 0 &H0000 - &H3FFF
Page 1 &H4000 - &H7FFF
Page 2 &H8000 - &HBFFF
Page 3 &HC000 - &HFFFF

Zo nu kunnen we aan de slag. In de meeste MSX-2 computers zit 128 KB RAM of meer. Maar nu is er een probleem aangezien de Z80 microprocessor maar maximaal 64 KB aan kan sturen in een keer. Dat is de reden waarom de makers van de MSX-2 gekozen hebben voor een memorymapper van 128 KB die bestaat uit acht blokken van 16 KB genummerd van 0 t/m 7. Bij een grotere memorymapper wordt er genummerd van nul tot het aantal KB van de memorymapper gedeeld door 16. Bij het opstarten van de computer is blok 0 van de memorymapper neergezet in page 3,blok 1 in page 2, de bios rom in page 0 en de basic interpreter in page 1.

Page 0- bios rom
Page 1- basic interpreter
Page 2- blok 1 van memorymapper
Page 3- blok 0 van memorymapper

Om nu de rest van de geheugenblokken van de memorymapper te gebruiken zijn er vier output poorten beschikbaar om de blokken van de memorymapper te schakelen op de pages 0 t/m 3.

Poort &HFC voor page 0
Poort &HFD voor page 1
Poort &HFE voor page 2
Poort &HFF voor page 3

Je kan d.m.v. OUT &HFE,x waarbij de x staat voor de memoryblokken 1 t/m 7 (of meer), gegevens zetten / laden in de memorymapper. Blok 0 van de memorymapper MAG je niet gebruiken, want dan gaat het gruwelijk mis.

DEFUSR

Nico had nog een klein foutje gemaakt bij de tabel van de DEFUSR boven de eerste rij hoort te staan adres L en boven de rechtse adres H, het staat er precies omgekeerd. In de tekst heeft hij het wel goed gedaan. [NvdR : Nee hoor, dat was geen fout van Nico maar een fout op de redactie]

Edwin Weijdema

DISKABONNEMENT 33
JANUARI - FEBRUARI 1991

PROGRAMMEERTECHNIEKEN : E.H.B.O. en restauratie

INCLUST	BAS	6	Basic
MAAKFILE	BAS	7	Basic

MCBC-FAN

STAMMEN	BAS	23	Basic
PATCH03			Basic

LETRIX

LETRIX	COM	Starten onder MSX DOS

FAC SOUNDTRACKER V1.0

NACHT	LDR	Loader voor demonstratie Soundtracker.
NACHT	BAS	Programma met wat uitleg.
NACHT	MUS	Het muziekstuk (Music Module / FM-PAC)
FIND	SYS	Programma om de FM-PAC op te sporen.
FST	BIN	Machinetaal Soundtracker
XMASMIX	FMP	Kerstmelodietjes van Willy Vermaelen voor FM-PAC
ADELINE	FMP	Hoort bij de bespreking van FM-PAC disk (mag. 32)

THE BEAUTY OF FRACTALS : aflevering 2

FRACT1	BAS	54	Basic
FRACT2	BAS	55	Basic
FRACT3	BAS	55	Basic
FIG21	SC7		screen 7 fractal
FIG21	WDW		data-file van de fractal
FIG21	PG1		Mega-versie van FIG21
FIG21	PG2		Mega-versie van FIG21
FIG21	MWD		data-file

PICTOGRAMMEN

P5001	STP	64	politie	(c) R.T.T.
P5002	STP		rijkswacht	(c) R.T.T.
P5003	STP		brandweer	(c) R.T.T.
P5004	STP		portier	(c) ERCO
P5005	STP		huisbewaarder	(c) ERCO
P5006	STP		postkantoor	(c) IRA
P5007	STP		postzegels	(c) ERCO
P5008	STP		brievenbus	(c) IRA
P5009	STP		telegraaf	(c) R.T.T.
P5010	STP		informatie	(c) IRA
P5011	STP		telefoon	(c) I.S.O.
P5012	STP		prijsaanvraag inter. gesprekken	(c) R.T.T.
P5013	STP		openbare telefooncel	(c) R.T.T.
P5014	STP		groene telefoon	(c) R.T.T.
P5015	STP		tel. antigifcentrum	(c) R.T.T.
P5016	STP		meldingsplaats verloren kinderen	(c) ERCO
P5017	STP		gevonden voorwerpen	(c) ERCO
P5018	STP		wachtkamer	(c) I.S.O.
P5019	STP		leeszaal	(c) ERCO
P5020	STP		bank - wisselkantoor	(c) ERCO
P5021	STP		registratie	(c) IRA
P5022	STP		watervoorziening	(c) R.T.T.
P5023	STP		gasvoorziening	(c) IRA
P5024	STP		electriciteitsvoorziening	(c) IRA
P5025	STP		film	(c) ERCO
P5026	STP		sleutels	(c) IRA
P5027	STP		voedselautomaat	(c) ERCO
P5028	STP		drankenautomaat	(c) ERCO
P5029	STP		lift	(c) IRA
P5030	STP		trap	(c) ISO

SCREEN 1 UITGEDIEPT

LIST18	Basic

PLOTPRET

CIRKEL	PLT	74	Basic
VEELHOEK	PLT	75	Basic
STERREN	PLT	75	
CARDO-1A	PLT	75	
CARDO-1B	PLT	76	
CARDO-1C	PLT	76	
CARDO-2	PLT	76	
CARDO-3A	PLT	77	
CARDO-3B	PLT	77	
CARDO-4A	PLT	77	
CARDO-4B	PLT	78	
C-6BLAD	PLT	78	
C-10BLAD	PLT	78	

WORKSHOP 4 MSX

Bij het samenstellen van de schijven bij WORKSHOP 4 MSX is er 1 file even zoek geraakt. Het programma 'SPACEGAME.BAS' vindt u op de schijf van het diskabonnement. Lezers zonder diskabonnement die WORKSHOP 4 MSX hebben aangeschaft kunnen een aangepaste DISK 3 ontvangen indien ze hun schijfje opsturen naar :
Nederland : G.Willemsen, Eurovisieplein 42, 3402 GE IJsselstein
België : MSX CLUB, Mottaart 20, 2230 Herselt



Denkspelen de Luxe

Hersenbrekers zijn nog steeds een geliefd onderwerp voor programmeurs. Van Master Software een hele schijf vol.

In de serie Spelen de Luxe, een serie die werkelijk voor alle leden van het gezin wel wat heeft, volgt na Kaart- en Dobbelspelen de Luxe nu dus no. drie in de reeks. Op een enkelzijdige floppydisk vinden we een verzameling van maar liefst 20 verschillende soorten denkspelletjes. Helaas voor de MSX 1 gebruikers is deze serie evenals de vorige uitgaven uitsluitend geschikt voor de MSX 2.

Een impressie.

De verzameling omvat drie soorten denkspelletjes. Zo zijn er die nogal wat vergen van het geheugen, een voorbeeld daarvan is Memory, een aantal zijn uitsluitend op te lossen door logisch te redeneren, een bekend voorbeeld daarvan is Mastermind en daarnaast zijn er de strategiespelletjes zoals Bearing, een zeeslagachtig spel. Op de schijf komen naast vele voor mij onbekende spelletjes toch ook wel enkele bekende voor. Lampjes herinner ik mij als een spel wat ooit als listing in de MCM heeft gestaan, overigens in een andere vorm. Evenals Lucifers wat ooit als listing in de MSX-Info stond, overigens ook in een ander jasje. Daarnaast zijn de al eerder genoemde Mastermind en Memory alsmede Vijf op een rij en Towers of Hanoi bij een ieder bekend. Blijven er toch nog zat over die mij volstrekt onbekend zijn. Vaak vertonen die spelletjes wel overeenkomsten met de eerder genoemde. Zo lijkt het spel Colormind in zekere zin op Memory evenals Snelle 16. Het spelletje Matrozenpech vormt een variant op het spel Lampjes. Maar toch is de variatie in dit hele pakket groot en zal het niet snel vervelen. Er zijn zelfs spellen bij die menig puzzelaar avonden aan de monitor gekluisterd zal weten te houden. Zo lijkt het spel Verfboom in eerste instantie op een simpel kleurspelletje voor de allerkleinsten onder ons doch niets is minder waar. De grijze massa zal zich goed moeten uitsloven om de boom gekleurd te krijgen.





De kwaliteit.

De grafische vormgeving van alle spelletjes is uitstekend verzorgd. Bij sommige onderdelen twijfel ik wel eens of dat nu perse op een MSX 2 moest, aangezien het ook uitstekend op een MSX 1 had gekund, doch dat is een bewuste keus geweest van de maker. Het gehele pakket voor MSX 2 en niet de helft uitsluitend MSX 2. Net als bij in vorige nummers besproken pakketten is de opbouw overzichtelijk en de handleiding, welke men vanuit ieder spelmenu kan oproepen, in begrijpelijk Nederlands geschreven. Het muzikale deel beperkt zich tot de PSG en betreft over het algemeen bekende wijsjes. Ook geluidseffecten ontbreken, waar nodig, niet. De bediening is met zo-



wel toetsenbord, joystick als muis mogelijk doch zal zich in de regel beperken tot het toetsenbord. De keus van de gebruikte toetsen sluit aan bij de vorige pakketten, zodat degenen die reeds eerder met software uit deze serie heeft kennis gemaakt, blindelings aan de slag kunnen. Overigens, ook de nieuwkomers hebben snel de bediening door.

Conclusie.

Thijs Geerlings zal met dit pakket menig MSX-er blij maken. Veel computeraars willen naast het serieuze werk zo nu en dan een eenvoudig spelletje doen zonder eerst een 80 pagina's dikke handleiding door te moeten werken en/of een half toetsenbord uit het hoofd te leren. Ook



de snelle actiespelen zijn voor die categorie computeraars taboe. Welnu, met dit pakket bestaan die problemen eenvoudigweg niet. Schijf erin, computer aan en spelen! Naast die eenvoud blijft er toch voldoende uitdaging in de diverse spelletjes die deel uitmaken van deze collectie. Daarnaast voldoende afwisseling en ook nog atractief wat betreft het grafische werk. Tel dat allemaal op bij een prijs van fl. 2,25 per spel dan is de keus snel gemaakt.... aanschaffen!

De totale serie Spelen de Luxe omvat naast de drie reeds genoemde ook nog Bordspelen de Luxe en Woordspelen de Luxe, welke wij in een van de komende nummers wellicht ook nog onder de loep zullen nemen. U kunt de programma's rechtstreeks bestellen bij Master Software door storting van fl. 45,-- per pakket op bankrekening 13.34.20.884 onder vermelding van de naam van het pakket. Het gironummer van de bank is 117.82.49 (Rabobank Meijel).

Jan van Roshum

EVERAL SOFTWARE

Bij dit nummer zit als het goed is een testexemplaar van Disclab #2, maar dan zonder muziek en half zo groot als de echte versie. Disclab verschijnt 4* per jaar en kost op een dubbelzijdige diskette fl 30,- per jaar en op twee enkelzijdige fl 40,- per jaar. Dit is echter niet het enige wat Everal uitgeeft.

DISCLAB

Everal verkoopt ook andere diskette's zoals:

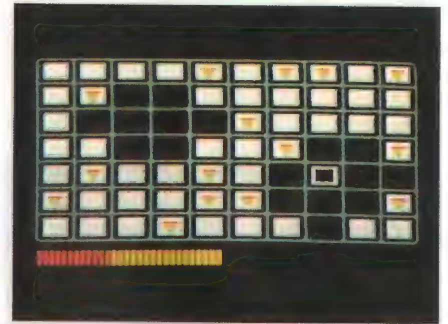
- Dynamic Publisher : Stempel Collectie 1 & 2
- Fonts Collectie 1 & 2
- Disklabels (werkt op ELKE printer)
- Kaders Kaders & Vullers

Deze schijven worden binnenkort leverbaar in het *luxe pakket*, maar zijn nu in de standaarduitvoering al verkrijgbaar. Verder verkoopt Everal :

- King's Valley II-Velden (Disk)
- Everal Sample-Edit
- Cheat+S-ram-files (die niet op het diskette-blad hebben gestaan...)
- Fm-Pac Collectie 1 & 2

Omrekenprogramma voor Schermen (5,6,7,8,10,11,12 werkt met Basic of Turbobasic/X-basic/Kun-Basic) met voorbeelden en gratis Paletmaster voor scherm 5 en 7. In 1991 komen voorlopig al uit : Utility-disk, Adultsspel en eventueel een educatieve schijf indien genoeg respons... De schijven kosten fl 11,90 voor dubbelzijdige schijven en maar fl. 14,50 voor enkelzijdige schijven. (incl. verzending) De Luxe Pakketten zijn in December leverbaar en zullen ca. fl 5,- meer kosten.
Bel voor bestellingen of abonnementen tel. (040-) 434340 (na 19.00u is dit nummer bezet door AKSA-BASE, waar u ook kunt inloggen en vandaaruit informatie inwinnen of bestellingen plaatsen...

▲ Reuzespel op het diskabonnement !!!



LETRIX

Letters in een matrix, quasi-educatief, maar zeker ook arcade, een smooth-scrollend MSX2-spel, geschreven in Turbo Pascal. Dat is LETRIX.

Het spel

De bedoeling van het spel is om in verschillende velden letters te zoeken en daar later een of meer woorden mee te vormen. In de poging daartoe zul je gehinderd worden door lastige sprites en andere obstakels. Ook het puzzelend vermogen wordt op de proef gesteld.

Start voor het spelen de computer met de control-toets ingedrukt en de MSX-DOS schijf in de diskdrive. Start het programma door 'LETRIX' in te typen. De titelpagina verschijnt op het scherm. Wacht tot het muziekje is afgelopen of druk op de spatiebalk. Kies met de cursortoetsen één van de volgende 3 niveaus :

- **BEGINNER** : 6 letters per level waarmee 1 woord moet worden gevormd. Je wordt nauwelijks achtervolgd door sprites.
- **GEVORDERDE** : 12 letters per level waarmee 2 woorden moeten worden gevormd. Het ontlopen van de sprites wordt al lastiger.
- **EXPERT** : 18 letters per level waarmee 3 woorden moeten worden gevormd. De sprites zitten op je hielen!

Na een druk op de spatiebalk kan het spel worden begonnen.
LETRIX bestaat uit 8 levels, telkens anders van vorm en van kleur, maar vooral moeilijker. In elk level moeten verschillende onderdelen worden gespeeld.

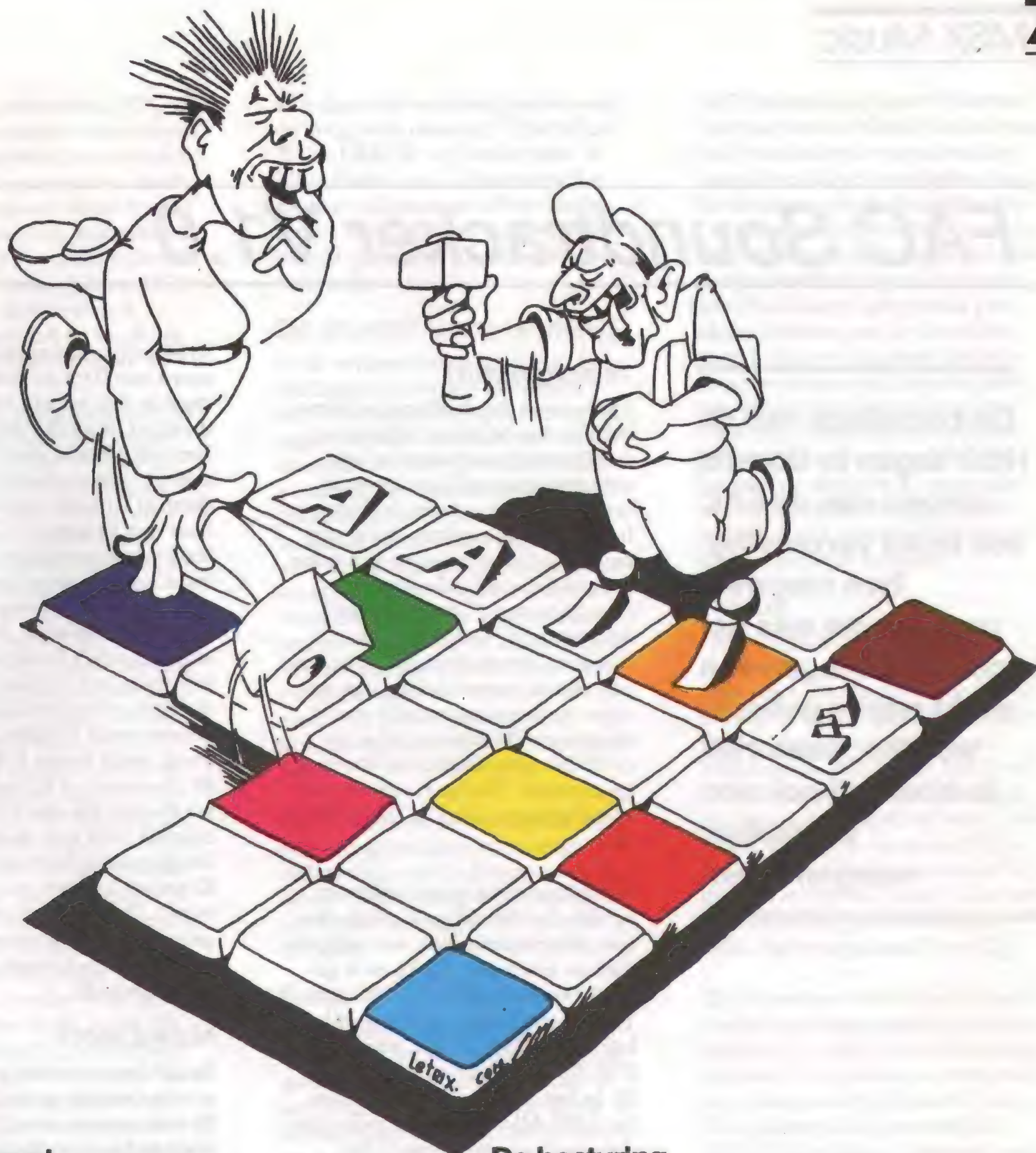
Deel 1 : zoek de letters

Op het scherm verschijnt een matrix van 10 x 20 hokjes groot. Verder staat er linksboven een driehoekje: dat ben jij.
Als je het veld doorloopt, zul je zien dat je een spoor achterlaat. Heb je eenmaal een hokje omsingeld, dan komt daarin een blokje tevoorschijn. Meestal is dat een leeg blokje, maar soms zit er een letter of een gekleurd driehoekje in (het TRIPLE SOFT-logo, zie ook een vorige inzending van mij: SO EASY). Elk gevonden blokje levert 10 punten op.

De driehoekjes zijn bommetjes, waarvan de betekenis later duidelijk zal worden. De letters in het veld worden later gebruikt om een of meer woorden mee te vormen. Ga door met het omsingelen van hokjes totdat je alle letters gevonden hebt.
Maar pas op, tijdens deze zoektocht zul je achterna gezeten worden door onschadelijk uitziende sprites (elke 2 levels eentje meer), echter met minder onschadelijke gevolgen.
Heb je alle letters gevonden, dan kom je automatisch in het volgende onderdeel terecht.

Deel 2 : zoek de woorden

Na een korte flits verandert het achtergrondmuziekje en verschijnt er een raampje op het scherm, voor het gemak verder 'cursor' te noemen.
Met de cursor kun je volledig vrij in het veld bewegen en een blokje oppakken door een druk op de vuurknop of de spatiebalk.
Heb je eenmaal een blokje opgepakt, dan kun je niet meer vrij door het veld bewegen omdat de andere blokjes jou bewegingsvrijheid belemmeren. Tevens zijn in de levels 2 tot en met 8 lege gebieden te zien, waarin toegang met een blokje ook onmogelijk is.
Op deze manier is het mogelijk blokjes te verplaatsen en zo ruimte vrij te maken om de letters naar het midden van het veld te verschuiven.
Daar is namelijk een lege ruimte van 6, 12 of 18 hokjes, waarin het/de juiste woord(en) moet(en) worden gevormd.
Soms is het mogelijk om met de gegeven letters verschillende woorden te vormen. Zo kunnen bijvoorbeeld uit de letters E, E, K, L, S, en T zowel de woorden STEKEL als KETELS worden gevormd. Slechts één oplossing is de juiste!
Bij de moeilijkheidsgraad **GEVORDERDE** en **EXPERT** moet er meer dan één woord worden gevormd. De 12 of 18 letters kunnen dan niet willekeurig in de lege ruimte worden geplaatst, maar slechts op die regels waar de letter in het woord voorkomt. Dit spreekt tijdens het spelen voor zich.
Maar wat zijn nou die bommetjes? Daar kom je het snelste achter als je er één wilt oppakken. Bommetjes zijn namelijk gemaakt om te exploderen, en dat doen ze dan ook, evenals de blokjes er omheen. Op deze manier krijg je meer bewegingsruimte. Elk ontploft blokje kost echter wel 10 punten.
Heb je eenmaal het juiste woord of woorden gevormd, dan kom je automatisch in het volgende level terecht. Er is echter nog een level dat niet is besproken: het risico-level.



Het risico-level

In het tweede gedeelte van het spel is het mogelijk om in het zogenaamde risico-level te komen. In dit level kan je een leven winnen of verliezen. Dreigt een gebrek aan levens (je krijgt er 6, dat lijkt veel maar is het niet) dan is deze optie te overwegen, met alle risico's van dien.
Je komt in het risico-level door met een bommetje een omliggende letter te exploderen. De kleuren vervagen dan, en prompt (!) verschijnt er een veld met witte blokjes en bommetjes, met onderaan een tijdsbalk. In dit veld zit de letter verstopt die is geëxplodeerd. Heb je die gevonden voordat de tijd om is, dan heb je een leven extra, anders een leven minder.
Hoe vind je de letter? Onder één van de witte blokjes zit de letter verstopt. Door het witte blokje te verschuiven, komt de onderliggende letter tevoorschijn. Met de bommetjes kun je weer ruimte vrijmaken, maar je kunt er ook de verborgen letter mee exploderen. Wees dus zuinig met het gebruik van bommetjes!
Als de tijdslimiet verstreken is, of de letter is gevonden, dan kom je weer in het vorige veld terug, en verschijnt de geëxplodeerde letter.

De besturing

LETRIX kan worden gespeeld met de joystick (poort 1 of 2) of met het toetsenbord. Enkele toetsen hebben een speciale betekenis:

- **[RETURN]** : Pauze-stand. Op het scherm verschijnt een overzicht met de score en het aantal levens, dit alles wordt begeleid met een passende melodie.
- **[SELECT]** : Selecteer achtergrondmuziek aan/uit.

U vindt het programma alleen op het diskabonnement !
Veel speel- en puzzelplezier !!!

Erik van Bilsen
Kreutzerstraat 68
5011 AB Tilburg

FAC Soundtracker V1.0

De bezoekers van de HCC dagen in Utrecht kregen van de FAC een leuke verrassing: hun nieuwste programma was net klaar en kon tegen een zacht prijsje gekocht worden. Natuurlijk hebben wij ook een exemplaar meegenomen!



Teleurgesteld?

De mensen die dachten dat ze met behulp van de Music Module en de bijhorende software nu eens echt professioneel konden gaan muziek maken, waren wellicht verbaasd toen ze merkten dat er met de Music Creator slechts één enkele monofone melodie kon ingevoerd worden. "Dat kan beter!" dachten ze bij de Federation Against Commodore, en ze begonnen met de ontwikkeling van een eigen programma waarbij je vrij alle negen FM-kanalen plus het ADPCM-samplingkanaal kan programmeren. De naam van dit unieke programma: de FAC Soundtracker.

Het programma wordt geleverd op drie dubbelzijdige (!) diskettes (een programma-disk, een sample-disk en een music-disk), en is geschikt voor de MSX-AUDIO (o.a. Toshiba en Philips muziekmodules) en de MSX-MUSIC standaard (FM-PAC, MSX2+ en MSX-turbo-R). In het algemeen kan je stellen dat MSX-MUSIC een simpelere (en dus goedkopere) versie is van MSX-AUDIO. Door middel van de SELECT-toets kan je in de Soundtracker zelf wisselen tussen deze twee normen.

Je moet er wel rekening mee houden dat de FM-PAC geen sampling kanaal heeft, en er maar 6 (i.p.v. 9) FM kanalen kunnen bestuurd worden.

Over tracks en steps

Na het opstarten van dit spiksplinternieuwe FAC programma komen we in een fraai scherm terecht, met daarop de eerste track van ons muziekstuk, de naam van de compositie, de auteur, de geselecteerde module en het nummer van de getoonde track. Het totale muziekgeheugen kan je bekijken als een tape die is onderverdeeld in 84 gelijke delen (tracks), genummerd van 0 tot en met 83. Zo'n track is dan op zijn beurt onderverdeeld in 16 gelijke delen (steps). Een track kan je dan bijvoorbeeld zien als een muziekmaat of een onderdeel van een muziekmaat (al naar wat gewenst is). Je kan de noten in de Sountracker alleen een soort kunstmatige lengte meegeven, door de toon een aantal steps te laten aanhouden. Stel, je wil een stukje muziek invoeren dat is geschreven in 4/4 maat met als kortste noot of rust een 32e. Je ziet dan dat een track te klein is voor een maat, want in een 4/4 maat zitten 32 32e-noten of 32 steps. In dit voorbeeld zijn dus 2 tracks noodzakelijk voor een maat. Een kort rekensommetje leert ons dus dat zo 42 maten kunnen worden ingevoerd. De printer wordt jammer genoeg niet ondersteund. De ingevoerde noten kunnen dus niet worden afgedrukt.

Note-Events

Er zijn twee soorten note-events: note-on events en note-off events. Bij een note-on event begint de noot en bij een note-off event eindigt de noot en begint de rust. Note-on events worden op het scherm weergegeven in de Amerikaanse notatie (bijv. "C3") of in de numerieke notatie (bijv. "25") en note-off events met "OFF".

De editor

In de editor zijn de volgende keuzes mogelijk: [INS]: switch tussen Amerikaanse of numerieke invoer, [SELECT]: switch tussen MSX-AUDIO/MSX-MUSIC, [CURSORS]: besturing van de cursor, [CTRL]+[CURSORS]: tracks doorlopen, [HOME]: wis een kanaal in de huidige track, [CTRL]+[HOME]: wis de huidige track, [O]: note-off event, [0]: step op de plaats van de cursor leegmaken, [S]: modulatie diepte (alleen MSX-AUDIO), [ESC]: opnieuw in-

voeren tijdens note-event, [F1]: afspelen van een aantal te selecteren tracks, [F2]: afspelen van de huidige track, [F3]: kopieren van tracks, [F4]: afspeelsnelheid veranderen, [F5]: infopagina, [F6]: muziekstuk laden/saven, [F7]: voice/volume editor, [F8]: drumkit (alleen MSX-AUDIO), [F9]: invoer songtitel/naam componist en tenslotte [F10]: standaardinstellingen.

Op het scherm onder de negen kanalen staan nog eens drie regels met zestien steps die er voor zijn bedoeld je muziek van samples (bij MSX-AUDIO) of FM-drums (MSX-MUSIC) te voorzien. Bij MSX-AUDIO hebben die drie regels een andere functie dan bij MSX-MUSIC; de bovenste regel heeft bij de MSX-AUDIO immers betrekking tot het toetsennummer waarop de sample moet worden afgespeeld (1-56). De middelste regel staat voor het volume (0-255) van de sample en op de onderste regel treffen we het samplenummer aan. Je kan in de Sountracker kiezen hoeveel samples je wil gebruiken. De 32Kb die je tot je beschikking hebt, kan je opdelen in 1, 2, 4 of 8 stukken. In een muziekstuk worden de samples meestal gebruikt als drums, maar ze kunnen natuurlijk eender welk geluid bevatten. Indien de MSX-MUSIC optie geselecteerd is, heeft alleen de onderste regel een functie. Daar worden de drumnummers ingevoerd. Deze dienen meteen als note-on event; dit in tegenstelling tot de MSX-AUDIO waar een sample alleen wordt afgespeeld als het toetsnummer is ingegeven.

De voice/volume editor

Op dit scherm kan je zien welke klanken aan welke kanalen zijn toegekend. In de Soundtracker zit een bibliotheek van 150 klanken. Deze bibliotheek kan jammer genoeg NIET door de gebruiker worden uitgebreid of aangepast. Klanken kunnen samen met een willekeurig volume naar één van de negen MSX-AUDIO kanalen worden gecopieerd. Bij MSX-MUSIC is er een "leeg" instrument dat je kan opvullen met een klank. Als de gekozen klank uit de voicebank is gemaakt met het klanksynthesemodel die MSX-MUSIC niet heeft (namelijk additieve synthese), dan kan deze niet worden geselecteerd en krijg je de melding "TRANSLATION ERROR" op het scherm. In dit gedeelte van de Soundtracker zit er overigens een schoonheidsfoutje: soms worden de lettertjes van de geselecteerde instrumenten verminkt.

De drumkit (sample-menu)

In dit scherm kan je volgende instellingen en keuzes uitvoeren: het totaal aantal sample blocks wijzigen, bepalen wanneer er met het samplen wordt begonnen (na een toetsaanslag of nadat een bepaald geluidsniveau is bereikt), het geselecteerde sampleblok wijzigen, de attack rate wijzigen (het geluidsniveau dat bereikt moet worden alvorens het samplen begint), het sample-signaal direct via de luidspreker van de monitor laten horen zodat men het volume optimaal kan instellen en tot slot samples laden en bewaren op diskette.

Bij alle laad- en saveoperaties kom je in een gebruikersvriendelijk diskmenu, waar je desgewenst de inhoud van andere diskettes kan opvragen en terugkeren naar de drumkit.

Basic

De gemaakte muziekstukken kunnen ook in BASIC geladen en afgespeeld worden! Gelukkig staat er een voorbeeldprogramma op de eerste diskette (BASIC.BAS), waarin met behulp van REM-regels alles piekfijn wordt uitgelegd. Na het laden van het muziekstuk heb je nog om en bij de 19K ruimte vrij voor de rest van je eigen programma. De muziek blijft overigens door middel van machinetaal-interrupts gewoon doorspelen.

MIDI-Tracker

We hebben er een tijdje moeten op wachten, maar dat is zeker niet tevergeefs geweest. De Soundtracker is een pracht van een programma geworden. Er zijn welliswaar een aantal zaken die ontbreken of die beter hadden gekunt, maar we zullen er maar vanuit gaan dat "hèt" perfecte programma niet bestaat. De FAC zal overigens binnenkort een aangepaste versie uitbrengen, die een MIDI uitbreiding bevat. Hiermee kan men via de Music Module muziek van andere computers, keyboards etc. direct overzetten naar het formaat van de Soundtracker. De mensen die iets of wat van muziek kennen, zullen dankzij de duidelijke handleiding en de mooie voorbeeldsongs geen enkel probleem hebben met de Soundtracker. Het is wel jammer dat er in de gebruiksaanwijzing niet wordt gesproken over het programma CONVERT.BAS dat op de programma-diskette staat. Hiermee kunnen de samples die gemaakt zijn in de music-creator worden omgezet naar een door de Soundtracker leesbaar formaat.

Besluit

Zoals altijd is ook dit produkt weer een knap staaltje programmeerwerk van de FAC! De Soundtracker is wat de makers ervan beweren: een steptime-sequence programma. Als nu die MIDI-uitbreiding nog wordt toegevoegd, dan komt de Soundtracker op hetzelfde niveau te staan als MIDI-Saurus. Voor de demo-freaks: FAC demo 4 en Synth Power 1 zijn met Soundtracker gerealiseerd (zie MSX club magazines 30 en 32).

Op dit moment is het alleen mogelijk om het programma onder rembours te bestellen bij de FAC voor 55,- gulden (inclusief 7,50 gulden aan verzendkosten). Stuur een briefje naar W. van Dijk, Roemer Visscherstraat 115, 2533 VE Den Haag, Nederland en de Soundtracker wordt naar u opgestuurd.

Diskabonnement

De muziek bij het programma "NACHT.LDR" is gemaakt met de Soundtracker. Op het diskabonnement staan ook twee files van de FM-PAC freak Willy Vermaelen. Het eerste muziekstuk, Ballade pour Adeline, hoort bij de bespreking van de FM-PAC disk van vorige keer. De kerstmelodiën komen uit de laatste nieuwe produktie van Willy: de kerstdisk. Voor bestellingen: raadpleeg het adres in nummer 32!

Wim Dewijngaert

KONAMI - DUBBELSPEL

SCHAKELAAR IN KONAMI-CARTRIDGE.

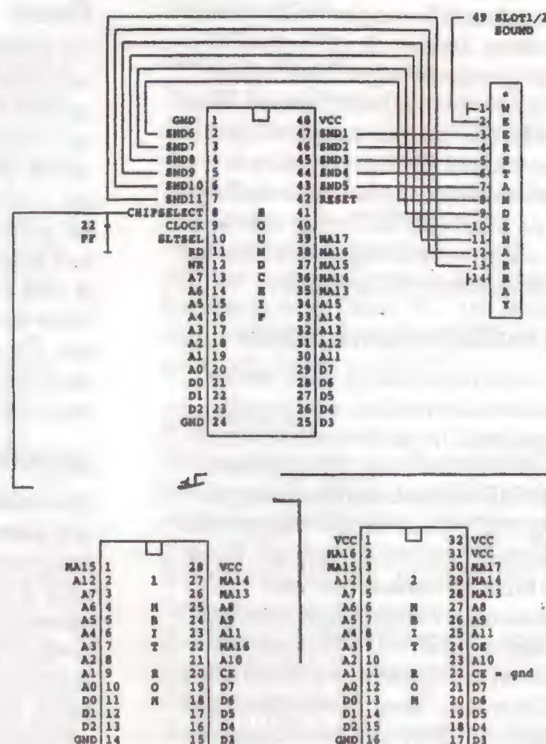
Door het plaatsen van een schakelaar in een KONAMI-cartridge is het spel te blokkeren, waardoor de geluidschip te gebruiken is bij andere (van schijf te laden) KONAMI--megaroms. Vaak wordt hiertoe pin 4 van de konnektor (slotselect) onderbroken. Men moet dan de cartridge met de schakelaar in de stand "UIT" plaatsen, komputer aanzetten, en schakelaar in de stand "AAN" zetten alvorens te laden. Wanneer echter niet pin 4, maar de chipselect van de ROM (waar het spel in zit geprogrammmeerd) wordt afgeschakeld, blijft de geluidschip altijd aktief. Het spel zit in een 28- of 32-pins ROM, afhankelijk van de grootte (1 Mbit resp. 2 Mbit). De chipselect van een 28-pins ROM (CE=Chip Enable) zit op pin 20, bij een 32-pins ROM wordt pin 24 (OE=Output Enable) gebruikt. De geluidschip, met ingebouwde blokomschakeling zit in een 48-pins IC en stuurt op pin 8 (CS=Chip Select) het signaal CE of OE naar de ROM. Let er wel op dat ingangen van IC's niet zomaar in de lucht mogen blijven hangen. Monteer daarom een "pull-up" weerstand (3,3 tot 10 kOhm) tussen pin 20 en 28 van een 28-pins ROM of tussen pin 24 en 32 van een 32-pins ROM.

DUBBELSPEL IN KONAMI-CARTRIDGE.

Een KONAMI-cartridge bestaat uit een ROM, met daarin het eigenlijke spel, en de geluidschip waarin ook de blokomschakeling zit om blokken ter grootte van 8 kByte uit de ROM te selekteren. Het aktiveren van deze ROM geschiedt eveneens vanuit de geluidschip, en wel door pin 20 (CE=Chip Enable) bij een 128 kByte (1Mbit) of pin 24 (OE=Output Enable) bij een 256 kByte (2 Mbit) laag te maken. Een leuke (en aparte) grap is het bijplaatsen van tweede ROM in een bestaande cartridge. Het eenvoudigst gaat dit bij ROM's van gelijke grootte, dus beide of 1 Mbit of beide 2 Mbit, maar ook een kombinatie van 1 en 2 Mbit is mogelijk. Alle pinnen van deze tweede ROM worden met de eerste doorverbonden, met UITZONDERING van CE of OE (pin 20 of 24). Door middel van een tweestanden wisselschakelaar (ON-ON), kan dan uit een der beide spelen gekozen worden. Wanneeer de geluidschip bovendien nog met van schijf te laden KONAMI-megaroms moet werken is een drie standen schakelaar (ON-OFF-ON) noodzakelijk.
Soldeer van een cartridge de ROM voorzichtig uit.
Buig met UITZONDERING van pin 20 resp. 24 de overige pinnen voorzichtig om, NADAT tinresten op de pinnen met zuigsok zijn verwijderd (voor spiegelbeeld aansluiting).
Knip alle pinnen kort, zodat ze niet buiten de chipbehuizing uitsteken.
Soldeeer nu deze bewerkte ROM aan de onderzijde van de print tegen de ROM (van een andere cartridge), nadat van de laatste pin 20 of 24 van de print is losgeknipt.
Breng op beide ROMS een "pull-up" weerstand aan (3,3 a 10 kOhm) tussen pinnen 20 en 28 bij een 28-pins ROM en tussen pinnen 24 en 32 bij een 32-pins ROM.
Plaats de schakelaar als volgt: het moederkontakt naar pin 8 van de 48-pins geluidschip, de beide schakelkontakten naar de pinnen 20 of 24 van de ROMS.
Bij een kombinatie van een 1 Mbit en een 2 Mbit ROM is de werkwijze identiek, echter moeten een aantal aansluitingen met draden naar de geluidschip worden verzorgd.
Bijgevoegde aansluitingen van de geluidschip en ROMs spreken wat dat betreft voor zichzelf.

Onnodig te zeggen dat voor een succesvol volbrengen wel enige soldeeerervaring is vereist.

Digital KC





De Maiskoek

RUBRIEK VOOR ALGEMEEN COMPUTERNIEUWS EN MSX-NIEUWS IN HET BIJZONDER

Bijdragen voor deze rubriek inzenden naar de redactie MAISKOEK, Hunze 30, 3961 JB Wijk bij Duurstede

Soundtracker

De Federation Against Commodore, kortweg FAC, heeft een muziekprogramma ontwikkeld voor MSX-Audio en MSX-Music oftewel voor respectievelijk de Philips Music Module en FM-Pac. Volgens de beschrijving beschikt dit programma over een uitgekiende editor die razendsnelle invoer van muziek mogelijk moet maken. Voor MSX-Audio uitgebreide sampling mogelijkheden. Meegeleverd wordt een diskette vol met samples. Veel Voices voor MSX-Audio met de mogelijkheid deze om te zetten naar MSX Music. Het pakket gaat vergezeld van een Nederlandstalige handleiding en een diskette vol met voorbeeldmuziek. De prijs van al dit fraais fl. 49,95.

Wysiwyg

Deze kreet staat voor What You See Is What You Get waarmee bedoeld wordt dat precies dat wat op het beeldscherm te zien is straks uit uw printer rolt. Als mensen bij mij over mijn schouder meekeken naar mijn DTP-programma vroeg men vaak of dit nu Wysiwig was. Ik zei dan altijd :"Gelukkig niet hoor, ik heb een heel fatsoenlijke printer en ik zou diep ongelukkig zijn als ik echt op papier kreeg wat ik nu zie." Maar nu heeft Computer General de MegaScan vlakke schermen aangeboden. De britse fabrikant belooft een resolutie van 300 dots per inch en dat is gelijk aan de gangbare resolutie van de meeste laserprinters. Het scherm is 21 inch groot en heeft dus een 13,5 miljoen punten. Dit betekent dat u twee A4'tjes naast elkaar in de zelfde leesbaarheid als deze pagina kunt zien.

H.C.C.-Dagen....



De computerhappening van het jaar...

Vrijdag 30 oktober 10.00u was het dan weer zover. De poorten van het grootste computerspektakel gingen open voor de vele duizenden bezoekers. In totaal zo'n 55 000 liefhebbers passeerden de kassa's. Was het op vrijdag nog mogelijk om de inhoud van de stands te kunnen aanschouwen, op zaterdag bleef dat vaak beperkt tot het bekijken van de schreeuwende affiches met aanbiedingen tegen afbraakprijzen. Er was soms geen doorkomen aan om ook een graantje mee te kunnen pikken van de vele koopjes, alhoewel de echte doorzetters het uiteindelijk met veel ellebogenwerk toch voor elkaar kregen om bij de begeerde artikelen te geraken. Of die elleboog toevallig in het oog van een argeloze toeschouwer geraakte, dat werd niet zo nauw genomen. Maar mensen, wat een sfeertje..! Ieder jaar weer is het een genot om te neuzen bij al die stands om te kijken of er iets van je gading bij is. Daarnaast is het ieder jaar wederom een genoegen om te constateren dat er nog zeer veel mensen MSX trouw zijn gebleven. De stand van de MSX Club België/Nederland wist men moeiteloos te vinden. Maar ook in de hal bij de HCC gebruikersgroepen zag het voortdurend zwart van de mensen bij de MSX stands. Filosoft was ook van de partij. Natuurlijk lag daar het accent op MS-Dos maar ook de MSX-er kon er nog terecht voor bv. Tasword voor zowel MSX-1 als MSX-2. MSX-Centrum deelde een kraam met de Mozaik. Laatstgenoemde maakte in feite haar rentree op deze dagen. Steven van 't Goor heeft Mozaik overgenomen van Dirk Scheper en hoopt het blad nieuw leven in te kunnen blazen, waarbij wij hem, als redactie van de Maiskoek, veel succes wensen. De PTC bleek nog te beschikken over de 8020 en 8250 voor uiterst schappelijke prijzen, nl. resp. fl. 75,-- en fl. 600,--. Elders zagen we een grote stapel Teltron's voor fl. 50,-- per stuk aangeboden worden. Sony diskettes in fraaie doos voor fl 25,-- per 20 stuks en Philips diskettes in bulk verpakking van 50 stuks voor fl. 50,--. Kortom, het was weer ruimschoots de moeite. Kijk ook op de binnenkant van de achterflap voor een fotoimpressie.

ANSI-normen voor foutmeldingen

Het American National Standard Institute, de amerikaanse grote broer van de Nederlandse NEN of de Duitse DIN heeft een commissie ingesteld die eenheid moet brengen in de foutcodes en daaropvolgende foutmeldingen van hard en software. Ook wij zouden zeer gelukkig zijn als er inderdaad snel een lijn zou zijn in de huidige warboel. Of weet u soms wat er aan de hand is als u bijv. 'Disk I/O error' krijgt ?

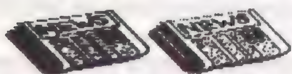
Printplaatjes

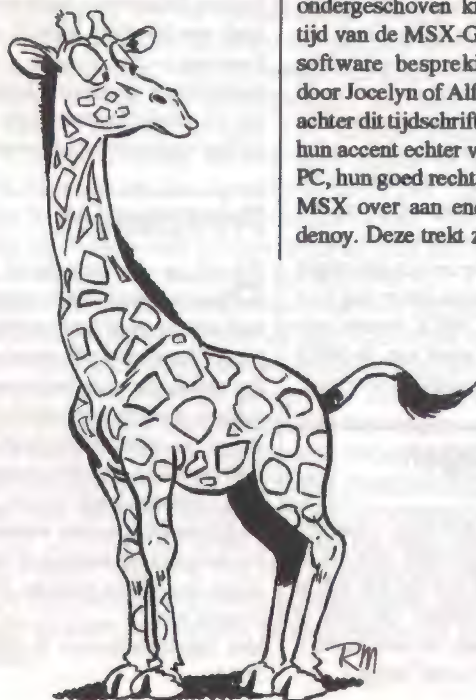
Bent u in het bezit van programma's die u op eprom wilt zetten, of al heeft staan, dan heeft Checkmark de manier om die eprom op nette wijze te verpakken. Voor de prijs van fl. 12,50 krijgt u een printplaat met cartridgedoos. Op deze printplaat kunt u eproms kwijt van 16, 32 of 64 Kbyte. Wilt u meer weten over bv. de quantum-korting of bestelwijze, neem dan even na 18.00u contact op.
Het telefoonnummer is 04950-20941.

Wij lezen voor u

Japanse bladen

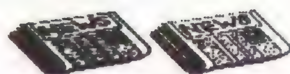
In de no's 10 en 11 van zowel MSX FAN als MSX Magazine weinig nieuws. De belangrijkste besprekingen betreft ondermeer Grimson III, XAK II, Fray en Seed of Dragon. De laatste uitsluitend beschikbaar voor de MSX Turbo R. No. 11 van MSX Magazine vult maar liefst ruim 60 pagina's met allerlei bijzonderheden over deze machine en over software die mogelijk daarvoor in ontwikkeling is. Jammer genoeg beheersen wij het japans nog niet zo goed dat wij een complete vertaling kunnen bieden. Wel vindt u in deze Maiskoek weer enige nadere berichten omtrent de Turbo-R. Of de foto's van Populus, Dungeon Master en nog meer van die toppers inhouden dat zij ook omgezet worden voor de Turbo R is niet met zekerheid vast te stellen. Wel weer veel listings waaronder zo te zien weer juweeltjes. Wat dat aangaat weten de Japanse huisprogrameurs toch wel van wanten.





Piraterij

Hollanders zijn altijd al piraten geweest. In de Gouden Eeuw werden de wateren onveilig gemaakt door zeeschuimers die niet zelden de Hollandse nationaliteit bezaten. Heden ten dage heeft de Nederlander nog steeds een slechte naam, maar nu op het terrein van software-piraterij. Nu worden er in de diverse bladen en kranten al genoeg zedenpreken gehouden en daar heb ik weinig aan toe te voegen, althans niet naar de gebruikers van software, legaal of illegaal. Een ander chapiter is het aanmoedigen van piraterij door een commercieel computer-tijdschrift. Van Time Soft kreeg ik een krantje toegestuurd met daarom een wikkel. Op de binnenkant van die wikkel een bon voor toezending van drie proefnummers van de Software Gids voor slechts fl. 15,00. Van dit aanbod maakte ik gebruik en ik ontving na plm. anderhalve week mijn eerste proefexemplaar t.w. no. 4 oftewel het nov/dec nummer. Naar ik veronderstel genoegzaam bekend had de Software Gids voorheen de naam MSX-Gids. Maar volgens de makers veranderde er voor die MSX gebruikers nauwelijks wat. Nog steeds wordt er MSX nieuws vermeld. Maar wanneer men no. 4 doorneemt ontkomt men niet aan de indruk dat MSX duidelijk een ondergeschoven kindje is. In de tijd van de MSX-Gids werden de software besprekingen gedaan door Jocelyn of Alfred, de motors achter dit tijdschrift. Deze hebben hun accent echter verlegd naar de PC, hun goed recht, maar laten de MSX over aan ene Dennis Lardenoy. Deze trekt zijn informatie



en conclusies waarschijnlijk rechtstreeks uit zijn diskettebak vol kopietjes. Informatie omtrent prijs, medium, handleiding en verkrijgbaarheid wordt niet vermeld en de besproken programma's zijn nogal gedateerd, uitzonderingen daargelaten. Maar wat mij nu echt stoort is de oproep van deze meneer op blz. 52 en ik citeer:

GEZOCHT, IEMAND OM WAT SPIKSPLINTER - NIEUWE SOFTWARE MEE TE RUILEN

einde citaat. Op zich niet zo'n vreemde oproep, het kan namelijk om originele software gaan. Alleen is het natuurlijk wel vreemd dat die originelen voorzien zijn van trainers (cheatopties). Het vervolg van zijn oproep wijst echter anders uit en ik citeer verder:

ALLEEN MSX2 EN VOOR 128K.

Nu had ik mij al verbaasd over de disketteversie van Quarth die in no. 3 van genoemd blad werd getest, aangezien mijn testexemplaar toch een echte MegaROM betrof, maar een oproep dat het beoogde ruilobject geschikt moet zijn voor 128K is het overtuigend bewijs dat hier de lezer wordt uitgenodigd kraakwaar op te sturen. De originele software draait op iedere MSX machine vanaf 64K! De oproep wordt verder besloten met de kreet:

LAMERS NOT WANTED, DUS GEEN TROEP VAN VOOR 1988 A.U.B.!,

einde citaat. Van deze turbotaal zakt eerlijk gezegd m'n broek af en om de software van voor 1988 als troep te kwalificeren getuigt van weinig smaak en kwaliteitsgevoel. Overigens blijkt uit de noot van de redactie bij de bespreking van het spel SD-Snatcher dat Alfred en Jocelyn zich niet echt meer met MSX bezig houden. SD-Snatcher werkt zonder de cartridge vanzelfsprekend niet op een MSX 2 plus met 64K ram, doch zonder die cartridge werkt dit spel ook niet op een MSX 2 met 128 of 256 K ram, kwestie van beveiliging en niet van de toevoeging van 64K in de cartridge. Dat de Software Gids een andere weg is ingeslagen is duidelijk. De PC staat op de voorgrond. MSX wordt echter ook nog steeds als systeem op de cover vermeldt. Zo'n systeem verdient dan ook de volledige ondersteuning van de redactie van dat blad en mag niet worden gedegradeerd tot een piraterij-computer. Dat heeft MSX niet verdiend en de Gids heeft haar bekendheid verworven en te danken aan het MSX systeem. Laat ze dat niet vergeten !

Jan van Roshum



Presentatie

Zo nu en dan krijgen we software onder ogen uit het land van de rijzende zon, die alleen al door de manier van verpakken, of door de bijzondere wijze van introductie opvallen. Gerrit Willemsen liep tijdens een bezoek aan het MSX centrum tegen een aantal van die bijzondere pakketten. Bij het spel Navitune zit een kaart van het gebied uitgevoerd in doek. De grafische weergave op dit doek is ronduit prachtig. Het spel XZR II gaat vergezeld van een Single CD met de titel A Heroic Heretic Tale. Zeer fraai is de gebonden en van stoffen omslag voorziene handleiding bij het spel Rune Worth. In de handleiding vinden we de karakters van de hoofdrolspelers van dit adventure in zeer fraaie kleurenschetsen, elk een kunstwerkje op zich. Dragonslayer IV is voorzien van een fraaie Full Color handleiding en wanneer je de doos van Tetris opent dan wordt je verwelkomd door een vrolijk melodietje. De presentatie van Burai is bijzonder door het buitengewoon grote formaat van de doos en de wel zeer fraaie boekwerkjes in die doos. Europese softwarehuizen kunnen over het algemeen niet tippen aan deze manier van presentatie.

Reclame

Klein wereldje hè, zonder die IBM Netwerk Services ? Met een paginagrote advertentie in verscheidene computervakbladen probeert IBM aandacht te trekken. Meer dan de helft van de bladruimte wordt gevuld met een nogal rigoureus afgeplatte aardkloot, die inderdaad kleiner is dan het Mercator systeem erop. Kenners tikken mij op de vingers en menen dat Mercator nu juist niet op een bol zit. Zwijgt, en schouwt eerst de kaart aan voordat ge zulks aantijgt. De bol mag gekrompen zijn maar Nederland is daar niet de dupe van. Ons land evenaart Frankrijk en overtreft Italië in grootte. Enige tientallen kilometers ten zuiden van Maastricht zo ongeveer ter hoogte van Parijs vinden wij de Kreeftskeerkring ! Hoger naar het noorden vinden wij later dan verwacht de Noodpoolcirkel die ik reeds een tiental malen per auto passeerde. Bij een volgende passage zal dit toch echt een boot vereisen.
Dat de plaat geen geografische naslagwaarde bezit zal onderhand evident zijn, maar of ik nu veel fiducie moet hebben in een onderneming die zo met voor mij controleerbare feiten omspringt ? Tot besluit het einde van de advertentietekst :

Meer weten ? Neem gerust contact met ons op. Wij sturen u graag onze documentatie toe. Tel 079-253125

Parcellus

M S X T u r b o - R



Turbo R nog niet op de markt

Op dit moment is er nog geen verder nieuws omtrent deze 16 bits MSX machine te melden. De Japanse bladen besteden volop aandacht aan de nieuwkomer van Panasonic. Wij houden u op de hoogte zo gauw zich nieuwe ontwikkelingen aandienen. Intussen ontvingen wij wel een vertaling van een deel van de teksten van de japanse bladen. Hieruit nog het volgende :
Eerst de technische gegevens van de Panasonic MSX TurboR zoals die ons bleken uit het japanse MSX-magazine nr 11 (november 1990).

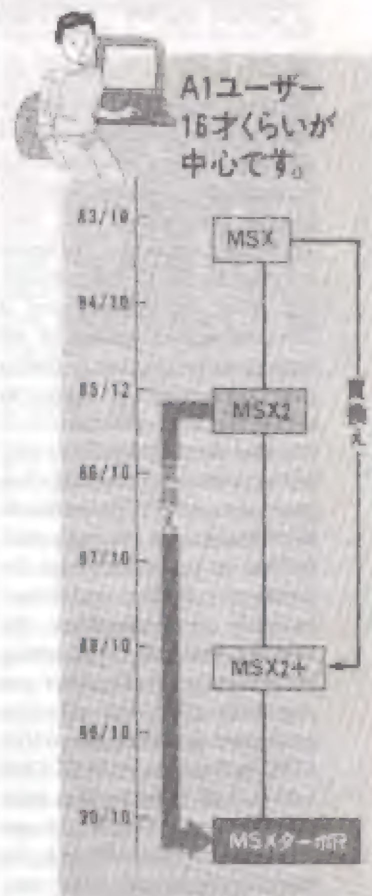
- **256 Kb RAM / 128 Kb VRAM**
- **kloksnelheid 3.58 MHz - 28.64 MHz**
- **8/16 bits**
- **MSX music (9 kanalen)**
- **8 bits PCM + microfoon (sampler)**
- **één drive (720 Kb)**
- **2 uitbreidingssloten**
- **Werkt (net als alle andere computers uit Japan) op 100 V. (110 V ??)**

Wij vermoeden dat Kb eigenlijk wel KB zal dienen te zijn maar dat terzijde.

R800 = modified Z800

Panasonic heeft in deze computer de opvolger van de Z80 gebruikt, dit is de Z800, maar omdat er kleine wijzigingen zijn aangebracht hebben ze de chip R800 genoemd. Zylog maakt de 8-bits Z80, de 16-bits Z800 en de 32-bits Z8000 processoren. In de R800 zitten een paar fouten ingebakken die te duur waren om eruit te halen, dus om toch nog compatibel te blijven hebben ze er gewoon weer een Z80 naast gezet. De commando's die in de R800 niet of niet goed werken worden door de Z80 B overgenomen. Het nadeel van dit alles is dat de Z80 de snelheidsbeperkende factor is in deze computer. De Z80 werkt op 3.58 MHz, terwijl de videochip V9958 intern op 21.48 MHz werkt en de R800 werkt intern zelfs op 28.64 MHz. Deze computer is intern éénvoudig uit te breiden naar 512 Kb, dit kost ongeveer f 100,--.

Al met al dus niet een erg goed bericht, het lijkt erop dat alleen Panasonic de machine op de markt gaat brengen en dat Sony zich niet met zo'n halfwas oplossing op de markt wil wagen. Opmerkelijk is ook dat de TurboR naar ons weten eind november nog steeds niet in de winkels is gezien, in Japan wel te verstaan ! Zelfs geen demo exemplaren. Laat staan dat er exemplaren in Nederland te vinden zouden zijn. Ons lijkt voorlopig enige voorzichtigheid geboden als u echt geïnteresseerd bent in de MSX-2++.



Supercomputer

Supercomputers worden sneller ontworpen dan verkocht zo lijkt het vaak uit persberichten. Maar het California Institute of Technology (Caltech) heeft de krachtigste supercomputer ter wereld besteld. Caltech heeft zelf mee geholpen aan de onderzoekingen voor de ontwikkeling van het systeem. Het Delta systeem werkt met 528 Risc-processoren van Intel (iPSC/860), die in een parallelle opstelling zijn geplaatst. De computer heeft daarmee een maximale verwerkingskracht van 32 Gigaflop. Dit is echter een theoretische waarde die alleen in testen gehaald kan worden. Bij een parallelle opstelling zullen namelijk vrijwel nooit alle processoren tegelijk optimaal werken maar regelmatig op elkaar moeten wachten. Intel heeft hiermee een opening gemaakt op de markt voor supercomputers. De gebruikte chip i860 is ook leverbaar in speciale boards voor zeer krachtige PC's. De voornoemde Giga is dan echter wel Mega.

Prijs voor beste inzenders in 1990

Wij vinden het leuk om de mensen die iets goeds gemaakt hebben en dat aan de club ter beschikking willen stellen eens in het zonnetje te zetten. Geen schreeuwerige oproepen om in te zenden om kans te maken op grote geldprijzen, die later vaak tegen blijken te vallen. Nee, eerst iets doen en dan een forse schouderklop en iets voor de hobby, zo werken wij. Krijgen wij echter te maken met inzendingen van het kaliber van Edwin Weijdema en Frank Huisman (o.a. Delta Force & Amazing Cash) willen wij onze dank ook financieel uitdrukken. Zij kregen van ons duizend gulden voor al hun moeite (en kosten). Overigens lopen wij daar meestal niet zo mee te koop maar Adriaan van Doorn de beste inzender van vorig jaar heeft inmiddels een harddisk op het bureau staan. Nogmaals dit zijn geen lokkertjes maar publieke schouderklopjes.



Frank Huisman en Edwin Weijdema gefotografeerd op de HCC-beurs

Telenew Teletekst voor MSX

Op de beurs van MCCA in Almelo liepen wij tegen een stand aan van Komfa Electronics uit Soest. Deze onderneming verkoopt het Telenew Teletekst pakket, bestaande uit een Teletekst decoder, Telenew software en een 12 volt netvoeding. Met dit pakket kunt u Teletekstpagina's opslaan in het computergeheugen om er daarna naar believen mee te stoeien in tekstverwerkers, spreadsheets en wat dies meer zij. Uiteraard kunt u alles bewaren op schijf. Met een geheugen van 128 Kb heeft u de beschikking over een paginabuffer van in totaal 32 stuks. De software maakt ondermeer gebruik van MemMan, de Memory Manager, besproken in MSX Computer Magazine van september 1990. Het geheel is getest door de makers op een VG-8235 en draait onder MSX-DOS 1.03 en 2.20. De decoder is reeds voorbereid tot ombouw naar een MS-DOS PC versie. De prijs van het pakket bedraagt fl. 349,-- excl. fl. 15,-- voor de verzending. Voor meer informatie Komfa Electronics, Hazepad 11, 3766 JL Soest, telefoon 02155-22589.

In aanvulling op het bovenstaande bericht het volgende. De redactie MSX Club Magazine ontving van de heer Vosman van Unisoft (?!?) een brief. Wij citeren : Op zaterdag 20 oktober hebben wij enige tijd gesproken over het schrijven van een artikel betreffende het TELENEW Teletekst pakket in het MSX Club Magazine. Daar ik op dit moment niet beschik over een zicht exemplaar van de TELENEW Teletekst decoder zal een test voorlopig nog niet mogelijk zijn. Het MSX informatie blaadje dat ik u heb gegeven is naar mijn mening wel geschikt als informatie bron voor een artikel. einde citaat. Nu mijnheer Vosman, ik wil mij niet op de borst slaan dat al onze artikelen zo goed doorwrocht zijn maar om een test (!) te baseren op een folder gaat ons echt te ver. Besprekingen van hard en software gebeuren altijd aan de hand van de persoonlijke ervaringen van iemand, die het originele exemplaar onder handen had. Zodra iemand van ons een exemplaar heeft zullen wij daar wellicht een artikel aan wijden, maar nu blijft het bij deze vermelding !

W. Weisskopf geht Deutsch !

MSX computer magazine gaat de Duitse MSX-er verblijden met een MSX-blad in hun eigen taal. Na het verdwijnen van het blad MSX Revue zaten onze oosterburen zonder een informatieblad voor hun computer. De Duitse uitgave is een vertaling van de Nederlandse versie, aangevuld met de bijdragen van de Duitse gebruikers c.q. lezers. De eerste oplage omvat 2 000 stuks.

Slotverdubbelaar

Te weinig slots door alle FM-pacs, geheugenuitbreidingen, SCC-modules etc. Die problemen zijn verholpen met de slotexpander van Zemina. Bij het MSX centrum in Amsterdam kunt u voor de prijs van fl. 79,-- in het bezit komen van een slotexpander. Deze maakt van 1 slot 2 slots. Let wel, 2 geheugenuitbreidingen hierin leveren niet de beoogde verdubbeling. Wel is het nuttig wanneer bijvoorbeeld geheugenuitbreiding en FM-Pac samen in de expander zijn gestoken. Die combinaties geven wel het gewenste effect. Voor de prijs van fl. 79,-- is zelf maken overbodig.

MultiCartRidge van CODE

De stichting CODE tracht sinds begin dit jaar een zogenaamde MultiCartRide kortweg MCR op de markt te brengen. Het apparaat is een lompe cartridge (van MT-Telcom) waarin een memorymapper met een met 256 KB oplopend tot 1 megabyte geheugen. Hij kan gebruikt worden als printerbuffer en als RAMdisk. In het begin van het jaar waren er problemen met de producenten onderling, waardoor de produktie vertraging opliep. Bij het door CODE zelf uitgegeven blad werd de MCR aangekondigd voor de CUC-beurs begin juni in Leiden. Maar het eerste proefexemplaar lag pas einde zomer bij de redactie van MCM. Ons werd een testexemplaar toegezegd en nogmaals toegezegd en nogmaals toegezegd en op de HCC kregen wij dan dat exemplaar aangereikt. De tester snel aan de slag en liep al snel vast doordat een der onderdelen niet goed functioneerde. CODE was moeilijk bereikbaar, maar na enige tijd kregen wij contact. Er was een fout in de eprom maar die mocht onze tester niet zelf verwisselen, mogelijk was er met ons exemplaar nog meer mis. Als CODE ons nu op redelijke termijn een correct werkende MCR toezendt kunt u het eerstvolgend nummer een test van het apparaat verwachten.
Voorlopig wensen wij alle bestellers van dit moment veel geduld toe.

Famous hits

Van "The Invisible and Acces" ontvingen wij twee sets met Famous Hits For Synth-Saurus vol #1 en #2. Een set omvat een 3.5 inch diskette en Nederlandse handleiding. U dient zelf te beschikken over de FM-Pac en het programma Synth-saurus van Bit2. Vol #1 omvat een 11-tal nummers uiteenlopend van " Oranje Bovenaan " van Mr. Hazes himself tot Nothing compares 2 u van Sinead o'Conner. Ook Clouseau ontbreekt niet op deze verzameling en met de FM-Pac versie van het nummer "Daar gaat ze" zal menig Belg vrede kunnen hebben. Volume 2 omvat vooral top 40 werk van buitenlandse artiesten en groepen, m..u.v. de Bonus-track "Ik zie een Pils" van de Havenzangers. Andere titels zijn ondermeer The Final Countdown, Say you, say me en Living Doll van Cliff. In totaal ook 11 nummers, net als op volume 1. Dankzij de duidelijke beschrijving is het een fluitje van een cent om de muziekstukjes binnen je computer te halen, of beter gezegd binnen Synth-Saurus. Al met al zijn deze Famous Hits een welkome aanvulling op het pakket Synth-Saurus, vooral wanneer men zelf niet muzikaal begaafd is en het toch aardig vindt om een beetje te experimenteren met dit prachtige programma van Bit 2. Voor de prijs hoeft men het zeker niet te laten. Per set betaalt u de prijs van fl. 12,50. Voor meer informatie kunt u terecht bij Bas Kornalijnslijper en Vincent Ligteringen telefoon resp. 02290-30613 en 02290-40461.

Huren software illegaal

Het (ver)-huren van software wordt in de VS illegaal door een nieuw aangenomen wet, die alleen de handtekening van President Bush nog behoeft. Softwareleveranciers zijn hier natuurlijk goed over te spreken. Een programma huren voor een week, een veiligheidscopy maken, een weekje gebruiken en weer teruggeven. Goh, had ik de veiligheidscopy nog vergeten te wissen wat slordig hè ? De softwareleverancier kan trouwens van twee walletjes eten daar hij wel toestemming mag geven voor verhuur. Pikant detail is dat Nintendo zich het vuur uit de sloffen heeft gelopen om deze wet er door te krijgen en dat juist de spelletjessoftware, zoals die van Nintendo, wordt uitgesloten van zo'n verhuurverbod.

FM-Pac

Jaap Boomsma van MSX centrum in Amsterdam is in Korea geweest en trof daar tot zijn grote verbazing een complete MSX-cultuur aan. Mogelijk reeds in dit blad, doch anders in volgende nummers, komen een aantal spellen aan bod. Zeer belangrijk is echter het ontdekken van het bestaan van een FM-Pac in Korea. Zemina is de producent van de Koreaanse Music Box, zoals hij daar heet. Deze Pac herbergt uitsluitend de sound-chip en ontbeert de S-Ram en overige software. De presentatie is uiterst eenvoudig maar datgene waar het om draait, nl. het geluid, dat zit goed. Zeer prettige bijkomstigheid is de prijs. Voor fl. 149,-- komt deze Music Box binnen het bereik van allen die fl. 200,-- net even te duur vonden. Voor meer informatie MSX centrum, Amsterdam. Ook is de FM-Pak van Checkmark weer uit voorraad leverbaar. Deze Pak kost welliswaar fl. 50,-- meer, maar verzorgt pseudo-stereo en heeft software aan boord.

ICL op een na grootste

Dat IBM de grootste computerfabrikant ter wereld is zal u ongetwijfeld bekend zijn. Dat ICL na zijn fusie met het japanse Fujistu op de tweede plaats staat is minder bekend. ICL haalde in 1989 een omzet van vijf miljard, waarvan zo'n tien procent winst. Het bedrijf meldt trots dat zij in een nacht zes keer zo groot werd, het is uit dat gegeven dan simpel af te leiden dat Fujistu vijf maal zo groot als ICL was. Of het gecombineerde bedrijf dan ook als ICL door het leven zal gaan menen wij te moeten betwijfelen. De merknaam ICL blijft althans nog wel bestaan.

Beurzen

Er zijn ons al enige andere beursdata ter ore gekomen die wij hier doorgeven. In Tilburg zal de MSX-Club aldaar een dag organiseren op 13 april 1991. Wij zijn met deze datum niet zo gelukkig daar een week later in dezelfde regio de PTC haar landelijke dag in de Brabanthallen in Ben Bosch organiseert. Tevens had de Enschedese MSX-Club ook op die datum een dag gepland. Deze laatste zal vermoedelijk verschoven worden. Wij hopen dat de jongens en meisjes in Tilburg nog een datum een maandje eerder kunnen vinden, want een maand later, in mei, zal de CUC vermoedelijk in de Groenoordhal in Leiden weer een beurs organiseren. Verder zal in Zandvoort in september (21e ?) weer een MSX-beurs zijn. Zodra plaats en datum van de dagen definitief is leest u erover in de Maiskoek.

Superchip, Intel kijkt in toekomst

Nog helemaal op de tekenborden maar wel verteld door Intel Corporation die een naam heeft te verliezen. Houdt u vast voor de technische gegevens : kloksnelheid 250 MHz, 100 miljoen transistors, twee miljard instructies per seconde en dat is duizend maal mijn huidige AT. Verder ingebouwde stemherkenning en digitale video interactief. Deze Micro 2000 chip werd aangekondigd op NCR International Suppliers Conference in Augsburg. Op de chip zitten vier CPU's (central processing units zeg maar ultra Z80's), twee grafische vector processoren, een groot cache geheugen en de zogenaamde human interface waarvan de stemherkenning een onderdeel is. Of de 2000 in de naam slaat op het productietijdstip weten we nog niet, maar wel is het een feit dat de snelheden steeds sneller omhoog gaan. Wij zagen kortgeleden een grafiekje waaruit bleek dat de verschillen tussen micro/PC - mini/werkstation - main frame - super steeds zo twee en een half tot drie jaar bedragen. D.w.z. dat over drie jaar de mainframes kunnen wat nu een super kan en dat uw PC dan kan wat nu een mini kan. Wel steeds opnieuw aanschaffen natuurlijk hè, hij groeit niet vanzelf. De datum 2000 voor de chip lijkt in dat kader realistisch voor produktie, over betaalbaar hebben we het nog niet.

Beurs in Venlo

De HCC afd Noord Limburg organiseert al weer voor de tiende keer een computerdag in de Maaspoort. De dag zal gehouden worden op zaterdag 2 maart 1991 van 10.00 tot 17.00 uur, entree f 3,50 en kinderen onder de twaalf gratis. Wij zullen daar naar het zich nu laat aanzien niet aanwezig zijn. Voor hobbyisten is de kraamhuur gratis, dus als er actieve MSX-ers uit de regio zijn is het leuk om ook MSX hier te vertegenwoordigen. Verdere inlichtingen bij J. Peeters, Wilgenstraat 15, 5993 XB Maasbree, tel: 04765-1693

Spectravideo QS-127, universele draadloze joysticks

Onder deze naam brengt Spectravideo een zeer fraaie set draadloze joysticks op de markt. Het betreft een universeel systeem, tevens voorzien van Nintendo connectors. Het pakket omvat een ontvanger, een uitgebreide set connectors en kabels om deze ontvanger aan te sluiten op de computer en 2 controlers. In iedere controler moeten speciale batterijen en dat is wel een dure grap. Autofire is standaard aanwezig en voor de Nintendo zelfs slow motion. Het maximum bereik bedraagt 7 meter. Zoals bij alle spelcomputer-controlers gebruikelijk zit links op de controler de cursorbesturing en rechts de vuurknoppen met instelschakelaar. Wat de set precies gaat kosten is op dit moment nog niet bekend, maar geruchten noemen een prijs van rond de fl. 79,-- en dat lijkt ons een koopje.

Philips hoogstandje

Nu eens een goed bericht van Philips. De duitse tak van het bedrijf ontwikkelde een mogelijkheid om met hoge snelheid data over grote afstanden te transporteren. Het optische systeem werkt met een glasvezel en een nieuw ontwikkelde laser met een vermogen van 2 milliwatt. Zonder gebruik te maken van een repeater, zeg maar een tussenversterker, werd een afstand van 153 km overbrugd. De data werd overgeflitst met een golflengte van 1550 nanometer en de snelheid bedroeg van 2,5 gigabit per seconde. Een beetje rekenen leert dat al uw diskettes op deze manier binnen een seconde aan de andere kant van het land zijn. Of heeft u er meer dan 400 èn allemaal helemaal vol ?

MSX DOE DAG II ?

Hebben we net het opheffen van MSX Groot Den Haag moeten aankondigen of er beginnen al weer geluiden te komen voor een nieuwe MSX DOE DAG. Een aantal van de organisatoren van destijds willen, als de basis goed is, er wel weer eens de schouders onder zetten. Wij van onze kant juichen een goede MSX-dag toe maar willen graag versnippering voorkomen. Ook de organisatie in Zandvoort plant een dag in het begin van het najaar 1991. Wij houden u op de hoogte van wat het zal worden, maar in het vroege najaar komt vast een MSX-dag.

Submicronchips

De eerste stap op weg naar de 64 Mb chips (dram) wordt gezet door ASM Lithography. Dit Nederlandse bedrijf heeft een zogenaamde wafer-stepper gemaakt waarmee het mogelijk wordt ver onder de 1 micron (een duizendste millimeter) te etsen. In het kader van het Esprit-programma werkt ASM Lithography samen met oa Siemens, Philips en Carl Zeiss. Verwacht wordt dat het apparaat in de nabije toekomst het werken in de orde van grootte van 0.25 mogelijk zal maken. Het eerste werkende proefexemplaar werd kortgeleden in Brussel gedemonstreerd en tevens zullen ook proeven met het nieuwe apparaat gedaan worden bij universiteiten en enkele grote chipfabrikanten.

Stamp Converter

De MSX Club Gouda heeft voor de Dynamic Publisher kunstenaars, die naast dit pakket ook nog gebruik maken van EASE, de oplossing gevonden voor de verwerking van de met D.P. vervaardigde stempels in Word-Pro, de tekstverwerker in EASE. Stampconverter zet de stempels om in een leesbaar formaat voor EASE zodat u de teksten in dat pakket kunt voorzien van de fraaie illustraties die u zelf hebt gemaakt met de tekenfaciliteiten van D.P. of de stempels die u kunt vinden in de uitbreidingen van Peter Vaesen. Stampconverter staat op een enkelzijdige diskette (3.5 inch) en is alleen geschikt voor MSX 2 met muis. De prijs is fl. 32,50. Meer informatie, MSX Club Gouda, telefoon 01827-2272.

Computers in Rusland

De berichten over computers in het oostblok, vooral in Rusland blijven ons overspoelen. We doen een kleine greep alleen om te laten zien hoe actief het computergebeuren daar om zich heen grijpt. Minister voor ruimtevaart wil zelf produktie van kwaliteits-chips gaan beginnen. Glasvezelnet in/rond Moskou word aangelegd om supercomputers te koppelen. Volgens dat bericht worden ook computers met 5 mips snelheid daartoe gerekend, maar dat is hier een zware PC. Een nieuwe supercomputer, ja een èchte met 1000 mips, is op stapel gezet. Hij zou in dezelfde circuits vectoriële en scalaire instructies moeten kunnen uitvoeren. En dat kan volgens onze bron zelfs een Cray niet. Kan iemand mij dit uitleggen ik begrijp het niet. Verder lezen we dat er weer twee nieuwe bladen op de markt komen en dat de russische MS-DOS (de russische MSX-DOS bestaat ook !) nu door Microsoft in Rusland wordt geproduceerd. Komt er iets echt innovatiefs uit de USSR leest u vanzelf dat in de maiskoek, maar deze trendsignaleringen stoppen nu.

Fout in memorymapper

Een aantal van de kopers van Amazing Cash stelde vast dat het programma bij hun niet werkte. Een enkeling ruilde zijn exemplaar om en stelde vast dat het nog steeds niet werkte. Anderen stelden bij vrienden vast dat het programma cq disk wel correct waren. De fout zit in de memorymapper van de 000 serie van de VG 8235. Heeft u een 8235 van het eerste uur kunt u Amazing Cash en ook andere programma's, die de memorymapper gebruiken zoals Ease niet gebruiken. De machine zal in dat geval eerst aangepast dienen te worden. Opvallend is het dat sommigen pas na jaren gebruik van hun machine op deze fout stuiten.

MSX-Club in Amsterdam - Adam's Club

Alex Peetoom en Richard v Olffen hebben omdat er in Amsterdam weinig of niets voor MSX wordt georganiseerd zelf het initiatief genomen om een MSX club te beginnen om elkaar te ontmoeten.

Bijeenkomsten !

Elke 2e en 4e dinsdag van de maand van 20:00 tot 23:00 uur in het buurthuis.

Adres :
Buurthuis De Koperen Knoop,
Van Limburg-Stirumstraat 119
Amsterdam (west)

Contactpersonen :
A.J. Peetoom tel 020-924559 en
R. v. Olffen tel 020-798257.

Lettergrootte

Om meer tekst op de pagina's te krijgen is voor deze uitgave voor een kleiner lettertype gekozen.

Redactie

Almelo

De actieve MCCA organiseert komende oktober weer een MSX Beurs en Info Dag. De dag is gepland op zaterdag 19 oktober 1991 in de Schelfhorst te Almelo. Noteer de dag vast in uw agenda en wacht op nadere berichten.

MSX Groot Den Haag ontbonden

Vlak voor de HCC beurs ontvingen wij het bericht dat MSX Groot Den Haag m.i.v. 31 december 1990 stopt met de activiteiten. Deze vereniging kan bogen op een roemrijk verleden met als hoogtepunt de organisatie van de MSX DOE DAG in de Uithof. In het bijgevoegde laatste blad (jaargang 4 nummer 5) doet een der redacteuren nog een oproep om copy. Een laatste stuiptrekking voordat het definitieve besluit viel. Jammer, maar te begrijpen dat men met 20 man niet kan doorgaan. Wij nemen dat de leden aansluiting zullen zoeken en vinden in een der andere verenigingen in de regio. Twee van de redactieleden publiceerden reeds bij ons en wij rekenen al weer op hun inzendingen.

Wij feleciteren...

Cock Leentfaar die op vrijdag 21 dec in Cloggnitz Bruni Hanke in het huwelijksbootje lokte...

Rectificatie !

In de vorige Maiskoek is in het artikel over de digitiser en aanpassing daarvan naar Pal een verkeerde prijs genoemd. De prijs van de aangepaste digitiser bedraagt fl. 650,--.

MAISKORRELS

Beste leden,
Met ingang van dit nummer zult u steeds maiskorrels in het blad aantreffen. Dit zijn onze ledenserviceadvertenties. U kunt gratis een niet-commerciële advertentie opgeven. Alles wat u op computergebied te koop, te geef of te leen heeft kunt u voortaan in deze nieuwe rubriek plaatsen. Heeft u meerdere zaken aan te bieden plaats dan gerust meerdere advertenties. Per advertentie geldt een maximale grootte van 200 tekens spaties meegeteld. Voor software dient het altijd om originele exemplaren te gaan. Voor niet-leden zal deze advertentie f 5,00 kosten.

U moet duidelijk naam en naar keuze adres of telefoonnummer vermelden. Voor gratis plaatsing lidnummer vermelden en anders f 5,00 per advertentie bijvoegen. **Let op**: u heeft géén garantie dat uw advertentie wordt opgenomen, het kan in een later nummer komen of geweigerd worden. Als u betaald heeft, krijgt u bij niet plaatsen wel uw geld terug.
Stuur uw advertentie op naar J.W. de Vries, Eurovisieplein 42, 3402 GE IJsselstein. ❑



Aangeboden

Sony HBF 700P + boeken en muis en snelle drive H. de Ruyter Edam Tel: 02993-69801

Sony HBF 700D + boeken en muis en snelle drive H. de Ruyter Edam Tel: 02993-69801

Monitor Philips CM8833 H. de Ruyter Edam Tel: 02993-69801

Printer Philips NMS 1431 H. de Ruyter Edam Tel: 02993-69801

Losse drive voor Sony 700 H. de Ruyter Edam Tel: 02993-69801

2 Teltron Modems, Trackball MSX (nieuw) en 2 joysticks H. de Ruyter Edam Tel: 02993-69801

Diverse originele spelcassettes, fl 10,-/stuk vraag lijst : F.Bos, Oude A str. 17, 9561 PP Ter Apel

Philips 8255 (256Kb RAM/128 Kb VRAM) + snelle diskrom + geluid aangepast voor FM-PAC. f 1000,-- F. Koolbergen Tel: 02526-73194

WAVY FD2 MSX 2+ (512 Kb RAM/128 Kb VRAM) f 1750,-- F. Koolbergen Tel: 02526-73194

FM-PAC (nieuw) f 200,-- F. Koolbergen Tel: 02526-73194

SOLID SNAKE (METAL GEAR II) + datadisk. f 225,-- F. Koolbergen Tel: 02526-73194

Philips NMS 8245 + software, FM-PAC Hoogste bieder Tel: 01859-18509 (ma-vr na 18 uur)

Geheugenuitbreidig 512 Kb (de beste!) f 400,-- Inbouw diskdrive, 720 Kb (nieuw!) f 150,-- F. Koolbergen Tel: 02526-73194

Philips NMS 1432 printer + centronicskabel voor PC + lint + handleiding f 550,-- Tel: 040-445001 na 18.00 uur (Leon)

Philips NMS 8255, memorymapper, muis,joystick, veel software, boeken. Rob van der Woude, Venezueladreef 10, 3563 SW Utrecht (030) 614651

Philips monochr. monitor VS0040, Rob van der Woude, Venezueladreef 10, 3563 SW Utrecht (030) 614651

Philips printer NMS 1421, Rob van der Woude, Venezueladreef 10, 3563 SW Utrecht (030) 614651

SPACE MANBOW : fl 130,-. zo goed als nieuw : M.Laernoes, Stroeerweg 17, 1777 ND Hippolytushoef tel (02271) 1954

Originele megaroms (1200 fr/-stuk) : METAL GEAR, USAS, NEMESIS 2, BUBBLE BOBBLE, EGGERLAND 2. K.Berquim, Bortierlaan 10a, B-8660 De Panne.

Philips monitor VS0080. (NL) tel (03480) 18130

Philips NMS 8245 + music module + keyboard + muis + joysticks + graphisch palet. tel (B) (02) 4601341 na 17.00 u. Svan Vandenbroucke.

Philips printer NMS 1431. tel (B) (02) 4601341 na 17.00 u. Svan Vandenbroucke.

Philips monitor VS0080. tel (B) (02) 4601341 na 17.00 u. Svan Vandenbroucke.

Philips NMS 8250, muis, Home Office2, Tasword...+ diverse software. Pauwels Marc, de Brulesn 10, 2370 Arendonk (014) 678710

MSX muis : 1200 fr / roms 600 fr/stuk : BOXING, BILLIARDS, SUPER COBRA, GOONIES. K.Berquim, Bortierlaan 10a, B-8660 De Panne

Philips monitor VS 0070. Pauwels Marc, de Brulesn 10, 2370 Arendonk (014) 678710

Philips printer NNMS 1431. Pauwels Marc, de Brulesn 10, 2370 Arendonk (014) 678710

Philips NMS 8250 + bijhorende software en boeken. (NL) tel (03480) 18130

Philips printer NMS 1431. (NL) tel (03480) 18130

cartridges : van 600fr - 1500 fr MSX 1 VG8000: 6000 fr MSX2 VG8235 : 11000 fr

Philips VG8235 + kl.monitor CM8802 + datarecorder SONY + joysticks + software & boeken : 18000 FR. TEL (B) (016) 477052

VW0020 : 9000 fr (+1000 fr voor MSX1 printerinterface) DATARECORDER D-6235 : 4500 fr MOURAD, POSTBUS 7, B-1850 Grimbergen.

ROBOTARM met ROGO-taal : 6000 fr MUSIC MODULE & KLAVIER : 6000 fr MOURAD, POSTBUS 7, B-1850 Grimbergen.

MODEM MT-TELCOM II: 6000 fr 2 X PHILIPS COMPUTERTAFEL : 6000 fr MOURAD, POSTBUS 7, B-1850 Grimbergen.

MONITOR PHILIPS CM8833 : 11000 fr MONITOR PHILIPS CM8510 : 9500 fr MOURAD, POSTBUS 7, B-1850 Grimbergen.

Gevraagd

Zoek muis voor SONY HB-F700F. Verswijver Annemie, Hogeweg 111, 2940 Hoevenen (03) 6647071

Philips NMS 8280, bied goede prijs : 04750-16148 Roermond

PHLIPS MUSIC MODULE, bied fl 150,-. M.Laernoes, Stroeerweg 17, 1777 ND Hippolytushoef tel (02271) 1954

TASWORD-MSX2 versie 1.2

Vooraf even een kleine polemiek over 'de tekstverwerker'. Welke tekstverwerker is de beste, de handigste, de gebruiksvriendelijkste, de ... ? Laat ik hier een kras en simpel antwoordje op geven: de tekstverwerker die u het beste kent! Ik zag mensen fantastische dingen doen met bv. WordPerfect 5.0, alleen vraag het niet aan mij, ik zou het gewoon niet kunnen opbrengen om al die functie-toets-combinaties (meer dan 40 a.u.b.!) uit het hoofd te leren. Ik zie ook wel (veel) mensen knoeien met bv. diezelfde WordPerfect 5.0: zij kennen er gewoon de mogelijkheden niet van en gebruiken zo amper 10% van de capaciteiten van dit programma. Waarom neem ik hier reeds 2 keer WP50 als voorbeeld, nou dit staat een beetje chic hé ... Toch kan ik evengoed dezelfde bemerkingen maken bij om het even welke andere tekstverwerker. Laat ik dit zo afsluiten: kies de tekstverwerker vooral 1. in functie van wat voor soort tekst u meestal schrijft (van gewone door-de-weekse- correspondentie ... tot een electro-technische verhandeling) èn 2. in functie van de energie die u wilt of kunt opbrengen om de gekozen tekstverwerker ondersteboven te leren kennen (bekijk dus vooraf even de 'dikte' van de handleiding.).

Laten we vlug terugkeren naar onze MSX-wereld (waarmee dus ook gezegd dat WP50 een PC-programma is!). Hier ken ik de volgende tekstverwerkers: die van Home Office II, die van EASE, AackoScribe, WordStar en TasWord. Ik heb met al deze programma's al even 'gespeeld' en ze lijken me allemaal goed, behalve dan misschien Home Office II wegens z'n ellendige traagheid. Toch is mijn 'préféré': TasWord om reden van: ik ken hem door en door. In de tijd dat er in dit Clubblad nog een Top-(Programma)-10 werd gepubliceerd, stond hij er altijd bij en terecht, meen ik. Even duidelijk wezen: dit artikel heeft helemaal niet de bedoeling iemand te overtuigen om TasWord te gaan gebruiken. Gebruikt u naar alle tevredenheid een andere tekstverwerker, nou, dan vind ik dit prima. Dit artikeltje wil alleen mensen die nog niet of twijfelachtig gekozen hebben, misschien suggereren om voor TasWord te opteren en ook om TasWord-fans een paar tips en trucs aan de hand te doen.

Eén en wellicht ook de belangrijkste reden waarom ik TasWord boven alle andere verkies, is dat je eigenlijk niets van de gebruikers-afspraken moet onthouden. De ESC-toets brengt je ten alle tijde naar een HULP-pagina waar alle toetscombinaties vermeld staan. Bovendien vermeldt het 'hulp-venster' boven het tekstscherm de belangrijkste afspraken. U moet echt eens heel aandachtig naar die layout kijken en met mij versteld staan wat voor een pak aan informatie daar in een uiterst gecomprimeerde vorm staat! En er is maar één manier om al die afspraken te leren kennen: gebruik ze, experimenteer ermee. Ik beloof u: u zult enkele keren echt versteld staan. Mag ik vooraf ook even heel duidelijk dit vermelden: voor sommige echt handige commando's is beslist een originele handleiding nodig (ze staan dus niet op de HULPpagina). Het spreekt dan ook vanzelf dat ik deze in dit artikel buiten beschouwing laat. Het is zeker mijn bedoeling niet om hier even een 'zwarte' handleiding neer te pennen ten behoeve van de vele 'zwart-kopieerders' ...

Zo, genoeg 'ingeleid', we trekken de TasWord-slee op gang met de toetsencombinatie: C(on)TR(o)L plus RETURN naar ...

```
Het HOOFD-MENU

Print tekstbestand.       P
Save tekstbestand.        S
Laad tekstbestand         L
Koppel tekstbestand       K
Onderhoud van disk        O
Terug naar tekst          T
Aanpassen programma       A
Print met Datamerge       D
```

We bespreken de 'gangen' van dit menu eens stap voor stap en voor de grap beginnen we met het toetje, dus onderaan.

Print met Datamerge

Een bijzonder leuk handigheidje van TasWord. Het laat u namelijk toe op een soort dBASE-achtig systeem een eigen mailing te verzorgen. Ergens hebt u via de tekstverwerker een adressenlijstje aangemaakt, dit kunt u hier nu oproepen in combinatie met een brief. De handleiding vertelt er u alles over, dus ik sluit ...

Aanpassen programma

Nog zo'n heerlijk maaltje: u krijgt hier namelijk de kans om uw TasWord te herkneden tot uw eigenste eigen tekstverwerker. Als u deze optie aansnijdt, merkt u al vrijwel onmiddellijk dat u van alles en nog wat kunt veranderen ofte naar uw hand of vingers zetten. Deze optie is ook beslist noodzakelijk voor mensen die met een andere dan MSX- of EPSON-compatibele printer in de maag zitten. Hoe het allemaal correct moet gebeuren, staat weerom in de handleiding, dus ... zie hierboven. Belangrijk om weten is dat u bovendien die aanpassing kunt 'saven' (bewaren) op schijf zodat TasWord de volgende keer precies opstart zoals u dat wenst en ook dit staat weer in de handleiding. Ik, voor mezelf, werk zo met 3 versies van mijn TasWord: eentje voor correspondentie, eentje voor mijn school-cursussen en eentje voor mijn schoolagenda. Ik hoef mij dus zo nooit zorgen te maken over de juiste (en vooral altijd dezelfde) standaard-instellingen. Tot spijt van wie het benijdt, maar zonder de originele schijf en dus de handleiding, flik je het niet.

Terug naar tekst

Heel gewoon, fastfood-erig: terug naar de tekst. Laten we hier toch eens stilstaan bij de mogelijkheden en onmogelijkheden van onze tekstverwerker (en niet tekstBEwerker zoals een editoriaal in een vorig nummer beweerde).

1. **'gevaarlijke' print-karakter-tekens**
Wenst u een stuk tekst onderlijnd, extra dik, in super- of subscript, cursief, ... of combinatie hiervan: het kan allemaal met de combinatie CTRL+SPATIE, waarna u het gewenste karakter via de juiste letter kiest (als hoofdletter om te starten, als kleine letter om te stoppen). Alleen een paar dingen niet uit het oog verliezen. In tegenstelling tot veel andere tekstverwerkers beschouwt TasWord zo'n print-karakter in de tekst als een spatie. (U moet maar eens gaan kijken in de optie 'aanpassen' bij de print-karakters: de hexadecimale 20 die daar vooraan of achteraan staat is precies die spatie). Dit is normaal gesproken helemaal geen probleem want u wilt toch die spatie tussen de woorden. U moet wel opletten met een aantal van die print-opties.

a. Zo bv. met **'enlarged'** wat zoveel betekent als dat ieder teken dubbel telt.
Dus moet 'enlarged' altijd precies voor en precies na het woord (meestal een titel) want alle eventuele 'enlarged-e' spaties tellen ook voor twee en zo kunt u een heel vreemde layout krijgen. Ook heeft het met 'enlarged' weinig zin om bv. een titellijn te centreren. TasWord zal dat wel precies voor u op het scherm doen, toch komt dit helemaal niet overeen met wat op papier zal verschijnen want daar heeft alles plots 2 keer zoveel plaats nodig. Een trucje om dit zelf feilloos te centreren is: u telt alle letters + de spatie + 2 (van het aan/uit print-karakter 'enlarged') bij elkaar op en u vermenigvuldigt dit met 2; daarna bekijkt u even hoeveel tekens er maximum tussen uw linker- en rechter-kantlijn kunnen; u trekt nu die eerste som van het aantal maximum tekens af en deelt dit verschil door 2: nu hebt u exact gevonden hoeveel spaties u vanaf de linkerkantlijn moet vrijhouden om die 'enlarged-e' titel precies gecentreerd op papier te krijgen (dit lijkt misschien ingewikkeld maar is het in 'cijfers' beslist niet).

b. Iets **onderlijnen** kan ook buitensporige proporties aannemen, zeker als u dat bv. gaat doen over 2 lijnen heen met een linker- en rechterkantlijn. U zet dus ergens op de 1ste lijn de 'J' en daarna ergens op de 2de lijn de 'j'. Alles lijkt in orde tot de afdruk komt en wat blijkt: TasWord heeft maar eventjes doorheen beide kantlijnen 'tussen de 2 regels' dóórgelijnd. Dit komt gewoon omdat TasWord die kantlijnen opvult met lege plaatsen ofte spaties (is het niet, Wilfried) en een spatie is een tekst-karakter, dus waarom stoppen aan die 'onzichtbare' kantlijnen ??? De oplossing is heel eenvoudig. Moet u inderdaad over meerdere lijnen 'onderstrepen' dan eindigt u iedere lijn met de kleine 'j' en begint u de daarop volgende nieuwe lijn opnieuw met de hoofdletter 'J'. Dit doet u zo vaak als nodig.

c. In dit verband ook dit: **zet nooit uw print-karakters terwijl u aan het tikken bent!** U maakte ergens in een paragraaf een foutje, u moet een regel of een woord toevoegen, ... en daarna gaat u weer uitlijnen met CTRL+J of CTRL+U en wat gebeurt? Al uw print-karakters worden netjes tussen de kantlijnen gezet, sommige zin-stukken waarin veel print-karakters staan, zijn aaneengekleefd waardoor een slordige uitlijning gebeurt (wegens 'overmaats' uitvullen), print-karakters vooraan of achteraan de lijn zullen zorgen voor een uiteindelijk slordig uitgelijnde afdruk want daar komt dus in werkelijkheid een spatie te staan, enz... Onthouden dus: de tekst-layout doet u bij TasWord echt waar het best pas als laatste toetje, niet vóór u absoluut zeker bent van de correctheid van de tekst. En meteen ben ik hier ook aan 't vertellen dat u print-karakters die aan het begin of op het einde van een zin komen, dat u deze buiten de kantlijnen moet plaatsen. U gebruikt de pijltjestoetsen om de cursor precies op de juiste plaats te zetten en aldaar een print-karakter neer te ploffen.

2. **Uitlijnen van een paragraaf** met CTRL+J of CTRL+U kan werkelijk rampzaligegevolgen hebben als u niet oplet. Het gebeurt u maar weer eens: u bent klaar met een 'mooie' tekst met hier en daar wat TAB-kolommetjes, overal waar dat moest, springt de tekst netjes een paar spaties in, kortom een prima layout. Net voor u het boeltje wilt saven, merkt u ergens toch nog een schrijffoutje. Dit moet u dus even verbeteren en daarna het paragraafje terug uitlijnen .... en plots merkt u dat TasWord heel ijverig in gang schiet en uw totale tekst, van begin tot einde gaat uitlijnen: gedaan met uw mooie layout, u kunt opnieuw beginnen! Hoe komt dit nu? TasWord gaat altijd alles uitlijnen wat het vindt tussen 2 lege lijnen en zijn dit toevallig de eerste en de laatste lijn, dan behoort de ramp u toe. Dus moet u iets opnieuw uitlijnen, zorg er dan altijd voor dat u met een lege lijn voor en na precies het opnieuw uit te lijnen stukje tekst lokaliseert. Een lege lijn kunt u makkelijk invoegen door de cursor naar het begin van de lijn te brengen en daar dan op INSERT te drukken. Die overbodige - maar wel bijzonder handige - lege lijnen kunt u daarna veilig weer

verwijderen door de cursor op de lege lijn te plaatsen en CTRL+DELETE in te drukken. Beslist onthouden, dit probleempje en vooral de oplossing.
Het verschil tussen CTRL+J en CTRL+U ? CTRL+U gebruiken, doet u als u tekst wilt 'hard formateren' en dit wil dan weer zeggen dat u alle tekst verplicht om zich netjes te schikken binnen de (nieuwe) kantlijnen. CTRL+J zal alleen de tekst die binnen de kantlijnen staat, herschikken.

3. **De BLOK-commando's** zijn in een tekstverwerker echt heel handig. Een 'blok' is een stuk tekst waarvan u met CTRL+B het begin aangeeft en met CTRL+V het einde. Zo'n blok kunt u daarna naar een plaats kopiëren (CTRL+N) of verplaatsen (CTRL+M), eventueel zelfs wissen (CTRL+C). Laten we eens een voorbeeldje geven van deze 'handigheid'. We maken etiketten met bv. eigen naam en adres (dit komt handig van pas op de keerzijde van een envelop als afzender). U tikt dus een 5-tal keer uw naam en adres, netjes op de juiste plaats voor de etiketbaan en daarna begint de pret! U geeft het begin en het einde aan van dit blokje, u gaat zoveel spaties als nodig naar omlaag en u kopieert het tekstblokje. Nu reset u even de blokmarkeringen met CTRL+T, waarna u opnieuw begin en einde aanduidt van het grotere blok en dit opnieuw kopieert ... en u merkt het al, na enkele keren hebt u reeds een pagina- groot blok dat u telkens opnieuw kunt kopiëren tot TasWord u zal melden: 'tekstruimte vol' en dan is het spelletje afgelopen. Het resultaat hiervan is wel een behoorlijk lange tekst met allemaal afdrukbare etiketjes en gaat u terwijl het afdrukken geschiedt maar rustig een kop koffie drinken. Even verwittigen: maakt u het tekst-blok liefst niet groter dan 1 pagina (60 lijnen), zoniet zou uw tekst- ruimte wel eens erg vlug kunnen volzitten: TasWord zou u bv. berichten dat er geen 5-pagina-groot-blok meer bij kan terwijl er wel nog ruimte is voor 4 en een halve pagina ....
Een handig mini-blokje is ook CTRL+Delete (wis regel) en CTRL+5 (haal gewiste regel terug). Het kan best wel eens gebeuren dat u een bepaald regeltje heel vaak moet herhalen. Nou dan wist u eens dit regeltje en daarna kunt u het met CTRL+5 overal gaan plaatsen waar dat moet.

4. **TasWord** kan niet zoals de **Dynamic Pyblisher** (DéPé in de volksmond) alle soorten tekeningen of plaatjes inladen en op de juiste plaats wegzetten ... en toch **met een handig trucje maakt u van TasWord een even prima DeskTop** als de DéPé. En hoe dan ? Door eens één keer een heel speciaal blaadje af te drukken dat er alsvolgt uitziet:

```
01234567890123456789012345678901234567890123456789O...
11234567890123456789012345678901234567890123456789O...
21234567890123456789012345678901234567890123456789O...
```
enz....

U vult dus uw blad, tussen uw kantlijnen op met rijen van 0 tot 9 en ook vertikaal doet u zoiets en u maakt daar een afdrukje van. Nu wordt zo'n pagina goud waard. U wilt namelijk een plaatje in uw tekst, nou, u legt dit plaatje op het 'gouden' blad en meteen krijgt u alle coördinaten van waar dit plaatje in uw TasWord tekst-pagina moet komen ... als voorbeeld: vanaf regel 25, op een positie van 35 en tot regel 45. Tot regel 24 tikken we dus onze tekst in, heel normaal en heel gewoon. Komen we op regel 25 dan zetten we de cursor op positie 30 en grijpen naar CTRL+D om de rechterkantlijn precies naar de 30ste positie te verplaatsen. En we tikken verder tussen de nieuwe kantlijnen ... een mooi kolommetje verschijnt. Op regel 46 moeten we weer even ingrijpen met CTRL+S waarmee we de standaard-kantlijnen terugvragen en we tikken weer gewoon, heel normaal verder. Dit trucje kunt u eindeloos aanpassen, precies waar u dat wilt door en/of met uw linker- en/of met uw rechter-kantlijn te spelen. En het plaatje dan ... wel eh, hier komt wat knip en plakwerk om het precies op deze lege tekstplaats te brengen en daarna zorgt een kopieer-machine voor een vlekkeloos, beeldig-mooi blad.

Onderhoud van disk

Een handige utility-optie: u kunt bv. eens rustig zoeken naar een tekst (onder welke naam had ik dat nu weer bewaard ???). Ik gebruik deze optie vooral om eens al die .BAK-files van de schijf af te gooien. Als TasWord iets bewaart en hij vindt dezelfde naam reeds op schijf, dan zal hij eerst die vorige tekst eventjes opzij zetten door er de extensie .BAK achteraan bij te plaatsen. Best een veilig gebeuren, alleen als u veel met TasWord werkt, of vaak eens tussendoor - terwijl u aan het werken bent - uw teksten bewaart voor het geval die zekering weer eens doorslaat ... staat uw schijf al snel vol met 'dubbele' files: een keer onder de echte naam en een keer met de .BAK extensie. En zoals u wellicht wel weet, is het aantal files op onze MSX- schijf beperkt tot 112. Dus, voor een beter diskette-rendement is het af en toe eens nodig om naar optie 3 te grijpen 'Wis files' en daar dan *.BAK in te tikken plus RETURN. Het resultaat hiervan is terug veel meer plaats op de schijf en ook gaat de inhoudsopgave bij de laad- of save-optie sneller want er zijn gewoon minder namen te tonen. Het resultaat hiervan is ook dat u die .BAK-files kwijt bent, vergeet ook dat niet en vergewis u er vooraf van of ze wel allemaal weg mogen. Om het scrollen van de inhoudsopgave (de directory) te onderbreken, want soms verdwijnen de namen bovenaan uw monitor, kunt u op CTRL+S duwen (dit commando is ook handig als u onder DOS iets TYPEt). Een gewone toetsindruk (bv. spatie) zet het scrollen weer op gang.

Nu we toch met de diskette bezig zijn, vertel ik u maar best hier het volgende handigheidje: de MSX-disk-OPTIMIZER. Haha, bij mijn weten bestaat die dus niet voor MSX (indien wel, spreek mij maar rustig tegen). Een optimizer is een ordelijk heertje dat uw schijf herschrijft en hierbij alle filetjes netjes achter elkaar zet. Dit verhoogt aanzienlijk de leessnelheid van de diskette. Want wat gebeurt er als u op een diskette dikwijls iets bewaart of verwijdert? Laten we ervan uitgaan dat u daarnet al uw *.BAK-files hebt gewist. Op uw diskette zitten nu behoorlijk wat lege plaatsen. U blijft achter uw tekstverwerker zitten en creëert een tamelijk lange tekst. Klaar ermee, u bewaart de tekst en de computer zal met die nieuwe tekst eerst de gaatjes op uw schijf vullen, vooralleer hij nieuwe ruimte zal aanspreken. Allemaal goed en wel maar mocht u de schijf eens fysiek kunnen bekijken (lees de reeks van mijnheer Druijff) dan zou u merken dat die laatste tekst zowat overal op de schijf verspreid ofte uitgesmeerd staat.

Geen probleem, de computer weet uit de directory-gegevens precies waar hij alles moet gaan zoeken en samenrapen maar ... dat duurt dus wel langer dan als hij alle data netjes bij elkaar zou vinden. Dus daarom is een optimizer echt wel nuttig en zinvol, alleen hij bestaat dus niet en wat niet bestaat, wordt uitgevonden: hier komt hij dan. U formateert een nieuwe schijf, liefst onder DOS. Daarna kopieert u alle files van uw oude tekstschijf naar de nieuwe met COPY *.* B: en op die nieuwe schijf wordt nu wel alles netjes naast elkaar weggeschreven. Nu kunt u twee dingen doen: ofwel die nieuwe schijf als tekstschijf gebruiken ofwel formateert u de oude schijf ook eens en kopieert daarna alles terug van de nieuwe schijf en ook hier is kees dan klaar. Dit moet u af en toe eens doen en dit optimizen geldt trouwens voor iedere werkschijf waarop vaak ge-save-d of gedelete-d wordt want teksten en programma's gedragen zich op dezelfde manier. Als u zelf programmeert en de computer moet uw programma op zeg maar 25 verschillende plaatsen gaan zoeken, dan duurt die opstart langer. **BELANGRIJK!!!** Ik sprak tot nu toe steeds over tekst- of werkschijven en NIET over de TasWord-programma-schijf. Als u dit optimizen uithaalt met een schijf waarop de TasWord-files staan, dan mag u TasWord vergeten, die start nooit meer op. TasWord is precies op een hele speciale manier beveiligd tegen dergelijke kopieer-praktijken. Het is ook een beetje vanzelfsprekend dat u nooit op die originele programma- schijf gaat schrijven of teksten bewaart en dit kan prima met TasWord. Onze tekstverwerker is namelijk een 'resident' programma. Dit wil zeggen dat eenmaal u TasWord hebt ingeladen, het programma helemaal in het computer-geheugen kruipt en dus nooit meer zijn programma-files nodig heeft tijdens dezelfde werksessie. Dit alles houdt dus in dat als TasWord is ingelezen, dat u dan rustig die programma-schijf uit de computer kunt halen en vervangen door uw tekst-schijf. Mensen met 2 diskdrives kunnen binnen dit menu optie 2 ingeven om zo hun B:drive tot default te herdopen. Dit kunnen ze ook doen met de SELECT-toets bij iedere laad- of bewaaroperatie. Mensen met 1 diskdrive mogen dit precies niet doen want anders vraagt TasWord steeds om een schijf in die nietbestaande diskdrive te steken, zij moeten gewoon de programma-schijf met tekstschijf wisselen na het inladen.

Het is voor de een-drivers zelfs aan te raden om de computer op te starten met de CTRL-toets ingedrukt. Hierdoor weet de computer dat hij echt maar één drive heeft en zo krijgt u ook meteen meer geheugenruimte vrij (2-drivers kunnen dit in principe ook maar hun 2de drive is daardoor tot na een RESET niet meer aanspreekbaar).

Koppel tekstbestand

Ook weer handig voor wie bv. een boek schrijft (en het hoeft niet zo omvangrijk te zijn). Onze MSX-computer beschikt niet over een al te groot geheugen dus krijgt TasWord het lastig bij al te grote (eigenlijk: te lange) teksten. Alles wat u met zo'n lange tekst wil uithalen, gaat dan vrij traag. Daarom is het aan te raden te werken met hoofdstukjes of tekstonderdeeltjes en die afzonderlijk op schijf te bewaren. Hebt u alle onderdeeltjes afgewerkt, dan kunt u ze met deze optie een na een terug aan elkaar lijmen tot één geheel. Dit alles natuurlijk onder voorwaarde dat het allemaal in het geheugen kan; als u de melding 'tekstruimte vol' te lezen krijgt, dan weet u dat het zover is: TasWord krijgt er geen byte meer bij.

Laad/Save tekstbestand

Nou, die 2 spreken voor zichzelf, dacht ik zo. Deze optie toont altijd eerst de diskette-inhoud en vraagt daarna om de bestandsnaam in te tikken. Pas RETURN geven nà dit intikken anders krijgt u een foutmelding. Misschien hier even melden dat het perfect mogelijk is om TasWord-teksten in te lezen in de Dynamic Publisher op voorwaarde dat u de teksten bewaart met de extensie .TXT, u zult wel een beetje aan de layout moeten knutselen. Ook omgekeerd kan het maar dan moet u wel bereid zijn om wat meer te knutselen, er verschijnt nogal wat onzin (de TasWord CTRL- en SHIFT-karakters) maar eigenlijk is ook dit best doenbaar. U moet zich ook niets aantrekken van de tasword-melding DISK I/O FOUT <TOETS>, u tikt gewoon een toets in en dan ziet u dat de tekst toch werd ingelezen.

Print tekstbestand

Ook een vrij duidelijke optie-titel. U kunt eerst nog van alles initialiseren. Wel even opletten met de automatische pagina-nummering: het moet kunnen, er moeten voldoende lijnen boven of onder de tekst voorzien zijn, zoniet staat het pagina-nummer altijd op het volgende blad en dit zal wel niet de bedoeling zijn.

Zo, we zijn rond. Ik hoop dat u d'er hier en daar iets aan had. **Tekstverwerking op zich is een essentieel en handig vermogen van een computer. Het plezier ervan hangt in hoge mate af van de gebruiksvriendelijkheid van de tekstverwerker en uw kennis en ervaring om ermee te werken.**

Als ik u nog deze raad mag geven: begin niet met 3 verschillende tekstverwerkers tegelijk, u slaat beslist alles door elkaar en uiteindelijk komt er alleen maar wrevel en frustratie van. Neen, kies er eentje uit en breng het op om hem onderste boven te leren kennen. TasWord leent zich hier uitstekend toe en is in alle opzichten een ideaal programma voor onze MSX. En dit is nu het 2de Filosoft-programma dat ik naar de sterren schrijf, dit keer eis ik royalties bij de firma! TasWord-MSX2 is nog steeds bij iedere goede software-zaak te koop (dus bij de Club). Bovendien bestaat er een PC-versie van mocht u ooit naar zo'n machine overstappen waardoor u onmiddellijk reeds over een gekende tekstverwerker beschikt.

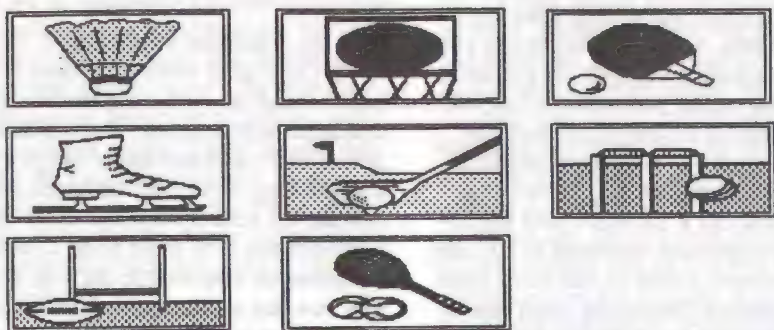
Paul MONSTREY
Fregatstraat 10
B-9000 GENT
tel 091/ 53 57 55

UITBREIDINGEN DYNAMIC PUBLISHER.

Liefst vier pakketten tegelijk. Volgens mij komt Peter Vaesen helemaal niet meer aan slapen toe! Het heeft enige tijd geduurd en ik was reeds in de veronderstelling dat Peter z'n computer de geest had gegeven, maar nee, niets blijkt minder waar. Peter heeft niet stil gezeten en brengt voor de liefhebbers en gebruikers van Dynamic Publisher op zowel MSX als PC vier pakketten vol creativiteit op de markt.

Sportpakket.

Het sportpakket staat op een dubbelzijdige floppy en omvat meer dan 170 sporttekeningen.



Zo ver ik het kan bekijken ontbreekt geen enkele sport, ja toch, jeu de boules en klootschieten zijn toch wel sterk opkomende sporten, doch hiervan ontbreken stempels. De tekeningen begeven zich zowel op het humoristische als op het serieuze vlak. Voor sportverenigingen zijn tal van leuke stempels bruikbaar om hun clubblad op te vrolijken en in de privesfeer zijn leuke uitnodigingen en/of felicitaties met betrekking tot sportieve festijnen te fabriceren. De tekeningen zijn behoorlijk gedetailleerd en haarscherp en zouden van de hand van Dik Bruinesteyn kunnen zijn. Kortom, een fraai en gevarieerd pakket.

Vier jaargetijden.

Het vier jaargetijden pakket omvat twee floppy's met daarop in totaal 100 stempels die betrekking hebben op de herfst, winter, lente en zomer. Uw persoonlijke groeten kunnen nu dus voor ieder seizoen voorzien worden van een toepasselijke tekening. De meeste stempels hebben betrekking op de zomer, het seizoen waarin de meeste actie plaats heeft en zich dan ook het beste leent als onder-

werp voor deze toepassing. Op de tweede plaats ligt het accent op de winter en de herfst sluit de rij met het minste aantal stempels.

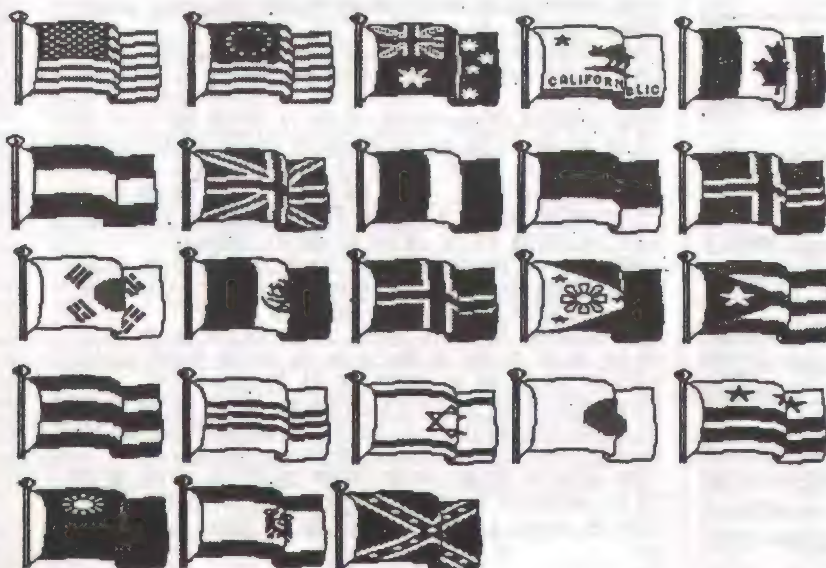


De kwaliteit varieert nogal van haarscherpe tekeningen tot wazige omgezette digi's. Het is natuurlijk moeilijk om een grauw landschap op een stempel tot leven te brengen, vandaar dat de zomer het meeste te bieden heeft. Strand, zwembad, camping etc. het straalt allemaal levensplezier uit. Vier jaargetijden is een pakket dat velen voldoening zal schenken.

Uitbreiding III.

Ja, het kon niet uitblijven. Na het succes van de eerste twee uitbreidingen kon het niet anders of er moest een vervolg komen. Dit pakket staat evenals de voorgangers op twee diskettes en omvat maar liefst 900 stempels en 20 fonts.

De variatie is groot. Wat te denken van een scherm vol met verschillende hoofddeksels, of het complete alfabet in vlagseinen, een verzameling verkeersborden en allerlei dagelijks voorkomende symbolen. Je kunt het zo gek niet bedenken of je vindt wel wat in je richting. Samen met de eerste twee pakketten zal de gebruiker van Dynamic Publisher niet snel zonder een toepasselijk stempel komen te zitten. De twintig fonts op deze verzameling zijn wel heel bijzonder. Grote letters in allerlei vormen die als stempel moeten worden verwerkt. Zeer fraai. Heeft u de eerste twee pakketten reeds dan mag dit pakket niet in uw verzameling ontbreken. Had u nog niet eerder kennis gemaakt met de pakketten van Peter Vaesen en werkt u wel met Dynamic Publisher dan moet u dit pakket beslist aanschaffen.



Pin Up.

Pin Up Club van Veronica is inmiddels van de buis en ook Veronique zag het bloot niet meer zitten. Voor degenen die zelf een dergelijke show in elkaar willen zetten maar dan in stripvorm, kunnen hun hart ophalen met de verzameling van in totaal 67 Pin Up tekeningen die op deze floppy zijn verzameld.



Persoonlijk kan ik echter niet veel toepassingen bedenken voor dit pakket. De tekeningen zijn wel fraai en nimmer echt schunnig, maar verder dan een uitnodiging voor een sex-orgie of een poster voor op kantoor kom ik toch echt niet. Nu zal dat wel liggen aan mijn fantasieloze geest. Ongetwijfeld zie ik tal van mogelijkheden over het oog. Wilt u een sexboetiek beginnen dan kunt u nu uw eigen reclamefolders aanmaken met dit pakket.

Conclusie.

De eerste drie pakketten zijn alle hun prijs dik waard, in het bijzonder Uitbreidingen III. Het Pin Up pakket is naar verhouding best prijzig, maar een sexboekje kost ook meer als de Margiet dus daarin zal dan de verklaring moeten worden gezocht. De verboden vruchten worden nog steeds duur betaald. Overigens niets dan lof voor de keurige wijze waarop de pakketten aan de koper worden geleverd. De uitgebreide handleiding, met daarin alle stempels en fonts, is samen met de schijf of schijven verpakt in een kunststof omslag. Het telefoonnummmer van de maker staat in iedere handleiding, waaruit ik mag afleiden dat u voor vragen en ondersteuning bij hem terecht kunt. Ik hoop dat er nog vele pakketten zullen volgen.

Uitbreidingen III	fl.	29,95
Sport-Pakket	-	24,95
Jaargetijden	-	24,95
Pin Up	-	29,95

Jan van Roshum

CHECKSUM-programma

MCCP werkt als volgt. De gebruiker moet eerst het programma CHECK.BAS runnen. CHECK.BAS installeert de machinetaal en verwijdert daarna zichzelf. Vervolgens kan de gebruiker beginnen met intikken of een nog niet voltooide versie inladen om daaraan verder te werken. Telkens een regel wordt ingetikt, verschijnt linksonder op het beeldscherm het kontrolegetal. Indien dit getal niet overeenkomt met het getal in de listing, dan moet de betreffende regel worden verbeterd. Een regel kan trouwens altijd worden gekontroleerd door hem te listen (de cursor er in te plaatsen en hem zogezegd opnieuw in te voeren met 'RETURN').

Bij het intikken heeft de gebruiker een zeer grote vrijheid:

- men mag naar keuze spaties toevoegen (voor de leesbaarheid) of weglaten (om geheugenruimte te sparen)
- indien een 'basic keyword' wordt gesplitst is dit niet te merken aan het kontrolegetal; er verschijnt dan pas bij het runnen van het programma een 'syntax error in ...'
- hoofdletters en kleine letters mogen door elkaar worden gebruikt
- kommentaar op het einde van een regel mag worden veranderd, toegevoegd of weggelaten; het ":REM"- en "'"-teken inclusief
- regels die alleen kommentaar bevatten kunnen beter niet in hun geheel worden weggelaten omwille van mogelijke GOTO's of GOSUB's

Uitzondering op het bovenstaande:

- alles wat tussen aanhalingstekens (") staat of bij een DATA-statement hoort, moet letterlijk worden ingetikt (zowel de spaties als de hoofd- en kleine letters)

Ik heb dus geprobeerd om het intikken zo soepel mogelijk te laten verlopen, terwijl het ingetikte programma toch korrekt blijft funktioneren.

MCCP houdt er dus rekening mee dat in de regel PRINT "Duw op de REM" de REM uiteraard niet kan worden weggelaten.

Na een DATA-statement kan nog een ander kommando komen voorafgegaan door een ':'; ook hiermee houdt MCCP rekening: een ':' tussen quotes (") wordt niet als scheidingsteken beschouwd.

Na het runnen van CHECK.BAS (het basic laadprogramma) staat er een MC-programma vanaf het adres 0DA00H in het geheugen (laag genoeg om niet met diskbasic in konflikt te komen). Diskgebruikers zullen dit qua vrije geheugenruimte nauwelijks merken, cassettegebruikers daarentegen wel. Normaal zullen er echter toch geen programma's worden gepubliceerd die zo lang zijn dat MCCP er te veel aan is. Mocht dit ooit gebeuren dan kan het programma altijd in twee delen worden ingetikt en daarna gemerged.

Ik meen te mogen zeggen dat u hiermee over één van de beste checksumprogramma's beschikt die er bestaan. Spatiëring, kommentaar, hoofd- of kleine letters naar keuze (behalve in strings en data-statements), onmiddellijke kontrole en kontrole op verwisseling van karakters (o.a. machinetaal) is allemaal voorzien. Er is geen enkel programma dat dit allemaal kombineert. Ik hoop er de intikkende lezer dan ook een plezier mee te hebben gedaan..

Corthouts Bart
Zandstraat 25
3930 Halen

```
1Ø  '********************************
2Ø  '*                              *
3Ø  '*        ==> M C C P <==       *
4Ø  '*                              *
5Ø  '* Msx Club Checksum Programma  *
6Ø  '*                              *
7Ø  '*    (C) 1988 BART CORTHOUTS   *
8Ø  '*            ZELEM             *
9Ø  '*                              *
1ØØ '********************************
11Ø CLEAR 2ØØ,&HD9FF
12Ø CLS:PRINT:PRINT "Momentje .";
13Ø FOR I=&HDAØØ TO &HDAF4 STEP 41:CH=Ø
14Ø FOR L=Ø TO 4Ø:READ A$
15Ø A=VAL("&H"+A$):CH=CH+A*(L+1)
16Ø POKE I+L,A:NEXT L:PRINT ".";
17Ø READ A:IF A<>CH THEN PRINT "DATA error in";PE
EK(&HF6A3)+256*PEEK(&HF6A4):STOP
18Ø NEXT I
19Ø KEY1,"ØØØØ"
2ØØ POKE &HFDDB,&HC9
21Ø POKE &HFDDC,Ø:POKE &HFDDD,&HDA
22Ø POKE &HFDDE,&HC9:POKE &HFDDB,&HC3
23Ø PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT "Checksum progr
amma geinstalleerd!"
24Ø PRINT:PRINT "Eventueel weer uitschakelen met"
25Ø PRINT:PRINT "POKE &HFDDB,&HC9."
26Ø NEW
27Ø DATA F5,C5,D5,E5,DD,E5,FD,E5,21,5E,F5,11,F4,D
A,D5,Ø1,Ø3,Ø1,ED,BØ,E1,2B,DD,21,E9,DA,FD,21,ED,DA
,23,7E,FE,61,38,Ø7,FE,7B,3Ø,Ø3,D6,117993
28Ø DATA 2Ø,77,FE,2Ø,CA,B4,DA,FE,22,CC,C3,DA,FE,2
7,28,4C,DD,BE,ØØ,28,4B,DD,21,E9,DA,FD,BE,ØØ,28,52
,FD,21,ED,DA,B7,2Ø,DØ,21,F4,DA,11,12Ø694
29Ø DATA ØØ,ØØ,ØE,Ø8,41,7E,23,Ø7,1Ø,FD,B7,28,ØA,C
B,99,ØC,83,5F,3Ø,FØ,14,18,ED,21,7F,F8,7A,CD,CD,DA
,7B,CD,CD,DA,36,ØØ,CD,CØ,ØØ,CD,CF,118Ø72
3ØØ DATA ØØ,FD,E1,DD,E1,E1,D1,C1,F1,C9,36,ØØ,18,C
5,DD,23,3E,23,DD,BE,ØØ,2Ø,8C,2B,2B,2B,36,ØØ,18,B5
,FD,23,3E,23,FD,BE,ØØ,C2,1E,DA,23,9Ø272
31Ø DATA 7E,FE,22,CC,C3,DA,FE,3A,CA,1E,DA,B7,28,9
C,18,EF,E5,54,5D,23,7E,12,23,13,B7,2Ø,F9,E1,C3,1F
,DA,23,7E,FE,22,C8,B7,C8,C3,C3,DA,124643
32Ø DATA 4F,ØF,ØF,ØF,ØF,E6,ØF,CD,DE,DA,79,E6,ØF,C
D,DE,DA,C9,FE,ØA,38,Ø2,C6,Ø7,C6,3Ø,77,23,C9,52,45
,4D,23,44,41,54,41,23,ØØ,ØØ,ØØ,Ø3,7Ø15Ø
```

list18
p. 69

10	0091
20	0092
30	0093
40	0094
50	0095
60	0096
70	0097
80	0098
90	15AD
100	0FCC
110	0DD9
120	1D19
130	1D49
140	0C96
150	1080
160	1346
170	0B8D
180	1741
190	0C21
200	1735
210	0F4E
220	1D1B
230	1DE4
240	112C
250	1CDC
260	0C52
270	1F85
280	17F0
290	00A4
300	1C48
310	0C5E
320	0FEF
330	0099
340	1A34
350	11E9
360	11AC
370	117B
380	135B
390	00A5
400	1E1B
410	1C0B
420	1303
430	009A
440	1E62
450	17DB
460	1D57
470	100E
480	1427
490	185D
500	132C
510	1477
520	1770
530	1017
540	16B9
550	009F
560	202A
570	0E7B
580	0FF9
590	0E17
600	1B20
610	1492
620	009A
630	10B6
640	135C
650	17C8
660	0D68
670	11BB
680	1201
690	11AB
700	0CDD
710	0099
720	1DA4
730	0D37
740	0E65
750	1976
760	0E74
770	18BE
780	0BA1
790	1572
800	0F86
810	13EF
820	0F54
830	193A
840	1B3C
850	0BD5
860	120B
870	176B
880	1A07
890	0F1B
900	13D9
910	009B
920	1DBE
930	1379
940	1A78
950	0B56
960	1439
970	14AC
980	12E8
990	173E
1000	0C35
1010	17B6
1020	175F
1030	18E1
1040	1460
1050	1A08
1060	0169
1070	214E
1080	17E9
1090	10BA
1100	1EF5
1110	1DA6
1120	1480
1130	12AE
1140	15DA
1150	0E0D
1160	14D3
1170	1DD5
1180	0F52
1190	0D11
1200	0C14
1210	1EE8
1220	1432
1230	1952
1240	1D6C
1250	140C
1260	1639
1270	1274
1280	105E
1290	1745
1300	136F
1310	1C27
1320	015F
1330	1147
1340	1564
1350	19C8
1360	0E55
1370	15BB
1380	10D0
1390	1A83
1400	0F2B
1410	1D68
1420	1D00
1430	154C
1440	127D
1450	10E6
1460	1675
1470	0B7C
1480	13FA
1490	1A8E
1500	15E7
1510	1D25
1520	14EF
1530	18C4
1540	0DBF
1550	191E
1560	18AD
1570	09E5
1580	017B
1590	14BC
1600	1DDD
1610	1EFD
1620	0165
1630	17FE
1640	1D82
1650	0FD8
1660	1E65
1670	1F35
1680	1DC6
1690	14AD
1700	1474
1710	0163
1720	18A6
1730	1335
1740	137E
1750	0CA4
1760	1B2E
1770	1110
1780	14FC
1790	156D
1800	1612
1810	2100
1820	18EF
1830	1AE8
1840	0F98
1850	1117
1860	0BE4
1870	1DE8
1880	0F98
1890	1425
1900	12A5
1910	12F0
1920	2018
1930	185A
1940	1A15
1950	1CF8
1960	1B5D
1970	0A38
1980	0183
1990	1153
2000	1938
2010	1541
2020	0FCE
2030	1CB1
2040	1536
2050	1510
2060	0BBC
2070	15BF
2080	158B
2090	07E9
2100	1DBA
2110	0F53
2120	1358
2130	1759
2140	222F
2150	1ECF
2160	0F4F
2170	1D88
2180	0CFA
2190	193A
2200	16EE
2210	1907
2220	1AD8
2230	1A2C
2240	1868
2250	17F1
2260	016E
2270	0EBE
2280	1654
2290	07BC
2300	1769
2310	0C1B
2320	165C
2330	03F2
2340	1C45
2350	126B
2360	1319
2370	0D35
2380	15B6
2390	0E1C
2400	015A
2410	0E73
2420	17A5
2430	07A8
2440	1A90
2450	1C86
2460	16BE
2470	14F6
2480	0408
2490	1F15
2500	115A
2510	1309
2520	0D25
2530	158B
2540	0E07
2550	0170
2560	185C
2570	1A59
2580	017C
2590	0DF7
2600	1505
2610	1953
2620	1A39
2630	1795
2640	1188
2650	10DD
2660	087D
2670	0F6D
2680	1A51
2690	1E8A
2700	1557
2710	1018
2720	1E35
2730	1DE0
2740	124A
2750	1436
2760	0EA6
2770	1EE0
2780	190C
2790	1D1B
2800	11B9
2810	14A2
2820	0E74
2830	1B35
2840	0D8B
2850	1A23
2860	079C
2870	1ADE
2880	175F
2890	1708
2900	1BF1
2910	1600
2920	0BBA
2930	1C6E
2940	1544
2950	0DB6
2960	1AD9
2970	1072
2980	1D72
2990	0F60
3000	0E82
3010	0F43
3020	13BB
3030	1130
3040	0163
3050	16F2
3060	15B5
3070	016F
3080	1E9B
3090	1824
3100	0983
3110	0BD2
3120	1C11
3130	118F
3140	181D
3150	1289
3160	19A6
3170	03BE
3180	140C
3190	1150
3200	12A2
3210	0E96
3220	015F
3230	0EB4
3240	0BA9
3250	0FD3
3260	0D76
3270	0CAB
3280	10DF
3290	10E1
3300	110F
3310	13B9
3320	11A5
3330	0C6E
3340	120E
3350	18CF
3360	113B
3370	0B57
3380	1191
3390	0C86
3400	0B67
3410	0502
3420	1017
3430	06CC
3440	1A39
3450	1C22
3460	09A6
3470	20AE
3480	017B
3490	1B6D

fract1
p. 54

10	0031
20	0032
30	0033
40	0034
50	0035
60	0036
70	0037
80	0038
90	0039
100	0222
110	0F7F
120	0E4B
130	02E4
140	0E59
150	0A6C
160	0A29
170	093C
180	078C
190	053F
200	095A
210	0225
220	0096
230	0229
240	0A81
250	022D
260	0994
270	053C
280	0248
290	08F7
300	0507

fract2
p.55

10	0031
20	0032
30	0033
40	0034
50	0035
60	0036
70	0037
80	0038
90	0039
100	0222
110	0093
120	0226
130	06EA
140	022A
150	009B
160	022E
170	0469
180	0232
190	02D2
200	0A63
210	0769
220	0744
230	0BFA
240	0711
250	075B
260	0916
270	049D
280	0985
290	0235
300	0093
310	0226
320	0CB1
330	022A
340	1000
350	0E58
360	070C
370	0760
380	0234
390	00A5
400	0225
410	06D5
420	0229
430	009A
440	022D
450	049C
460	0231
470	00A2
480	0235
490	03F5
500	0226
510	0097
520	022A
530	07AE
540	0779
550	0245
560	0232
570	00A3
580	0236
590	073A
600	0772
610	076E
620	0B19
630	0242
640	0244
650	0641
660	04DA
670	0751
680	0288
690	08FB
700	0A65
710	02EF
720	022C
730	009D
740	0230
750	0FA6
760	0234
770	00A5
780	0238
790	09AF
800	0A66
810	0C49
820	038D
830	022F
840	00A0
850	0233
860	0439
870	09E3
880	02D7
890	023B
900	0099
910	022C
920	0C04
930	0C66
940	06EE
950	0738
960	07D3
970	076B
980	023A
990	00AB
1000	0275
1010	07DD
1020	077D
1030	0281
1040	0161
1050	0289
1060	051B
1070	0291
1080	0171
1090	0299
1100	038A
1110	027B
1120	07FF

fract3
p. 55

10	0031
20	0032
30	0033
40	0034
50	0035
60	0036
70	0037
80	0038
90	0039
100	0222
110	0093
120	0226
130	0A9B
140	0D3E
150	056F
160	06EF
170	0245
180	0596
190	08C7
200	0573
210	08B8
220	0227
230	0098
240	022B
250	06EF
260	022F
270	00A0
280	0233
290	046E
300	0224
310	02C4
320	08C8
330	0689
340	0BF7
350	0714
360	075E
370	0919
380	04A0
390	0CF9
400	0D04
410	0227
420	0098
430	022B
440	0CB6
450	022F
460	1087
470	0D9F
480	070D
490	06B9
500	0226
510	0097
520	022A
530	06D2
540	022E
550	009F
560	0232
570	04A1
580	0236
590	00A7
600	0227
610	03E7
620	022B
630	009C
640	022F
650	07B3
660	077E
670	024A
680	0237
690	00A8
700	0228
710	072C
720	0777
730	06B3
740	11A0
750	0247
760	0249
770	0646
780	054B
790	0756
800	027A
810	0901
820	06A6
830	02F4
840	0231
850	00A2
860	0235
870	0FB5
880	0239
890	00AA
900	022A
910	0AB0
920	0A6B
930	0C4E
940	0392
950	0234
960	00A5
970	0238
980	043E
990	09E8
1000	03B1
1010	0279
1020	0159
1030	0281
1040	0E16
1050	0E52
1060	0BF8
1070	060F
1080	06A3
1090	08D8
1100	06E3
60000	0221
60001	01D7
60002	0241
60003	0AC4
60004	086A
60005	0985
60006	0ACC
60007	0644
60008	0B5C
60009	0E10
60010	0A1D
60011	0484
60012	0793
60013	06A3
60014	063D
60015	0632
60016	0524
60017	07E3
60018	06F3
60019	0DE7
61000	0223
61001	01D9
61002	0243
61003	0AC6
61004	088C
61005	0C67
61006	0ACE
61007	064A
61008	0E20
61009	0E12
61010	0A3F
61011	0486
61012	07F8
61013	06A5
61014	0643
61015	0634
61016	0526
61017	0848
61018	06F5
61019	0DE9
62000	0225
62010	01E3
62020	0235
62030	070B
62040	074A
62050	024D
62060	020B
62070	025D
62080	0577
62090	026D
62100	01DF
62110	0231
62120	04C8
62130	0241
62140	0931

inclust.bas
p. 6

10	0091
20	0092
30	0093
40	0094
50	0095
60	0096
70	0097
1000	01D2
1010	01D6
1100	086A
1110	0602
1200	0336
1210	035E
1220	033F
1230	0345
1240	0379
1250	0392
1260	0352
1270	02D8
1280	02DD
1290	0305
1300	0341
1310	01DC
1400	07BA
1410	0743
1420	07A7
1430	066C
1440	01EA
1500	1264
1510	04EC
1520	121E
1530	164A
1600	0862
1700	01E0
3000	01D4
3010	01D8
3020	01DC
3100	0FC5
3110	1DA6
3120	0AB8
3130	09CA
3140	0ECB
3150	1A7B
3160	05DA
3200	0689
3210	06B1
3220	0DDA
3230	0EAB
3300	08B8
3310	0596
3320	0F82
3330	03F9
3340	0306
3400	03F1
3410	0457
3420	05D3
3500	01DE
60000	01DA
60100	01DE
60110	01E6
60120	01EE
60200	08E4

maakfile
p. 7

10	0091
20	0092
30	0093
40	0094
50	0095
60	0096
1000	01D2
1010	01D6
1100	0C66
1110	0602
1200	035A
1210	02BB
1220	033F
1230	02C4
1240	02ED
1250	037D
1260	0352
1270	035A
1280	0382
1290	01FA
1300	0341
1310	0369
1320	01E0
1400	1262
1410	02FA
1420	13E7
1430	07FE
1440	06F9
1450	06D1
1500	01DC
2000	01D3
2010	01D7
2020	01DB
2100	1256
2110	0B78
2120	071E
2130	059F
2200	0D37
2210	0CFC
2220	09B3
2230	09D2
2300	0D65
2310	0AAC
2400	0309
2500	01DD
3000	01D4
3010	01D8
3100	0318
3110	17FF
3120	01DE
3200	0486
3210	1788
3220	0BC6
3300	05DA
3310	06D3
3320	0580
3330	0802
3340	094E
3350	09E4
3400	05DF
3410	06FE
3500	046B
3600	1DFB
3610	0809
3700	01E2
60000	01DA
60010	01E2
60020	01EA
60030	01F2
60100	08F2

stammen.bas
p. 23

100	0091
110	06D8
120	0A8B
130	0914
140	0561
150	08FB
160	0A82
170	0B5C
180	0933
190	05AB
200	051B
210	04E8
220	0479
230	0BCB
240	08A6
250	0C69
260	0598
270	0CFC
280	0248
290	07FC
300	0D87
310	0BA6
320	0A36
330	076E
340	0414

MSX-Debugger The Ultimate debugging tool

In Almelo kwam Albert Meek mij een debugger ter test aanbieden. Ik weet dat Adriaan van Doorn ander belangrijk werk heeft, maar zo'n kwaliteit verdient een topprogrammeur als tester en ik repte mij naar zijn woonstee.



Adriaan's reactie

Op een zondag kwam Frank bij mij binnen en zegt: "Hier ik heb wat voor je, bekijk dit eens, jij bent één van de mensen, die dit op zijn waarde weet te schatten". Op zich allemaal best leuk natuurlijk, maar dan volgen de kleine lettertjes, net als op een verzekeringspolis, "En als je dan toch bezig bent, schrijf er dan een stukje over". Ik werp dus eventjes een blik op het pakket om te zien of het inte-ressant is, en ja hoor, ik zag direct al, dat mij dat weer enige tijd zou gaan kosten. Vandaag of morgen stuur ik onze Rotterdamse keldermuis (of soortgelijk knaagdier) nog eens een rekening voor al de tijd die hij met één zo eenvoudige opmerking van mij weet te verkrijgen.

Wat is een debugger

Een debugger is een programma waarmee je een ander programma kan *ontluizen* oftewel de foutjes eruit halen.
Hiertoe hebben debuggers meestal de volgende mogelijkheden:

- display en verander geheugen,
- display en verander de registers,
- disassembleer de code,
- zet en verwijder de breakpoints,

Deze laatste zijn punten tot waar het programma op zich zelf moet doorgaan om dan weer in de debugger terug te keren. Uitzonderlijk goede debuggers hebben nog disk-I/O en instructietrace mogelijkheden, de laatste te vergelijken met TRACE ON en TRACE OFF in BASIC. Een goede debugger is een onontbeerlijk stuk gereedschap voor een programmeur die tot op machineniveau wil weten wat zijn programma doet.

Hoe voldoet MSX-debugger

De MSX-debugger is een debugger voor DOS programma's, maar wat voor één. Alle hiervoorgenoemde mogelijkheden worden in maar 10K gerealiseerd, waarbij de werkbaarheid en snelheid getuigen van grote kwaliteit van de programmeur(s). De gebruikersvriendelijkheid of liever het ontbreken van elke vorm van onvriendelijkheid, getuigen van inzicht in het gedrag van gebruikers van dit soort tools, b.v. altijd [ESC] kunnen gebruiken om een actie ongedaan te maken, was mij zeer aangenaam. Ik heb ook een blik geworpen op de code van de debugger en volgens mij is dit niet zomaar een machinecodeknoeier, maar een echte programmeur, die aan het werk is geweest.

De commando's

A - Address, zet adressen voor monitor en of disassembler, zet tevens defaultadressen voor diverse commando's.
B - Breakpoint, zet of verwijdert breakpoints (met pass count !).
C - goto Cursor, laat het programma doorlopen tot de cursor bereikt wordt.
D - Delete, verwijdert alle breakpoints (met extra prompt !).
F - Find, zoekt een ASCII-string in het geheugen.
G - Go, start of continue't (wat een nederlands !) een programma.
H - Here, zet referentiecursor op plaats waar cursor staat, waardoor stukken overgeslagen kunnen worden.
I - dIsk, achter deze keuze bevindt zich een tweede menu voor het lezen of beschrijven van een disk.

L – sLot, maakt slotselectie mogelijk.
M – Monitor, een geheugendisplay en verandermogelijkheid.
O – i/O, hiermee kunnen de I/O-poorten beïnvloed worden.
P – Print, de disassembler listing op papier.
R – Register, verander registers.
S – Single step, inderdaad machineinstructie voor machineinstructie door het programma, waarbij actuele geheugeninhoud en registers constant te zien zijn.
T – Trace, hetzelfde als hierboven, maar bij Single step worden calls uitgevoerd en het single steppen gaat door achter de call, terwijl nu ook de subroutine gevolgd kan worden.

De hierboven genoemde diskcommando's variëren van sector tot file commando's op diverse lokatie's in het geheugen. Zoals hierboven te zien is, zijn de ééntoets commando's volledig en alleen een zeurpiet zou kunnen klagen dat hij een continue commando mist, aangezien dat met (G)o en [RETURN] gerealiseerd kan worden.

Wat ontbreekt

De debugger verplaatst zichzelf naar boven in het geheugen, dit zou veilig moeten zijn, ik heb echter een aantal programma, die ik nu eens zou willen volgen, die er vanuit gaan dat juist dat geheugen vrij is. Een mogelijkheid om het adres, waar hij zichzelf naar toe verplaatst, te beïnvloeden zou zinvol zijn. Aangezien het een MSX-2 programma is, zou het zichzelf ook kunnen verbergen in de memorymapper. Vervolgens is het alleen mogelijk om MSX-DOS programma's te debuggen. Nog mooier zou het zijn indien er ook een versie was die vanuit basic aangeroepen kon worden, zodat ook machinetaalroutines, die in basic gebruikt worden, gevolgd konden worden. Deze puntjes van kritiek geven aan dat ik enthousiast ben, aangezien deze duidelijk uitbreidingen zijn, en geen tekortkomingen van het programma. Het programma doet waarvoor het geschreven is, maar kan nog bruikbaarder worden gemaakt.

EEN WAARSCHUWING

DIT PROGRAMMA IS NIET 'IDIOTPROOF' EN INDIEN MEN MACHINETAAL NIET GOED BEHEERST WEES ER DAN VOORZICHTIG MEE, AANGEZIEN DE MACHINE ZOALS GEZEGD SNEL KAN *HANGEN*.

Bugs of onvolkomenheden?

Ook dit programma bevatte wat onvolkomenheden, zo gebeurde het de nodige keren dat ik vast kwam te zitten, met name na veranderingen in de slotselectie door mijn programma. Ook wordt alleen gedisplayed wat men zelf geselecteerd heeft, waardoor de machine andere instructies uitvoert, dan de display doet vermoeden. Het slotregister I/O-poort A8 bevat bv in de door mij geteste versie altijd FF, wat echter niet waar was voor het getrace'te (Bah) programma. Deze en andere opmerkingen zijn aan de programmeur doorgespeeld en deze stond zeer welwillend tegenover de opmerkingen. Reeds een weekje nadat bovenstaande was doorgegeven was er al een geupdate versie. Die bevatte jammer genoeg enige bugs vermoedelijk veroorzaakt door de snelheid waamee de aanpassingen gemaakt waren. De bugs zijn weer doorgegeven en wij hebben er alle vertrouwen in dat als u dit leest alles in orde is. Msx-debugger kan geen grafisch programma tracen, dat niet verwonderlijk is, indien men dit dus toch wil, zullen of de grafische calls overgeslagen of uit het programma verwijderd moeten worden.

Presentatie

De verzorging is goed, zowel van het programmascherm als van de bijgeleverde documentatie, die niet noodzakelijk is, maar toch verhelderend werkt voor diegenen, die voor het eerst met een dergelijk programma te maken krijgen. Er waren wat ergonomische opmerkingen te maken, een prompt voor een adres verschijnt b.v. precies over het display van de PC en de SP, de kleuren worden veranderd in wit op blauw, wat niet mijn voorkeur geniet [NvdR is aangepast] en het ingeven van waarden gebeurt niet op een voor mij logische manier, maar alles went.

Prijs

Toen ik ook nog eens de prijs zag werd ik helemaal enthousiast, voor een eenvoudige 25 gulden (onze belgische vrienden moeten dit maar even omrekenen) heeft men een programma, dat MT-Debug (wat een zeer goed programma is) en een heleboel monitors, disassemblers en sectorscopes ver achter zich laat.

Advies

Ofschoon dit programma niet direct voor iedere eenvoudige programmeur geschikt is, daar het zeer simpel is om de machine vast te zetten, als b.v. de code van de debugger overschreven wordt. Je zult dus wel degelijk moeten weten waar je mee bezig bent. Toch zou ik iedereen aan willen raden om dit programma te kopen. MSX-Debugger is een programma dat in elke computergereedschapkist hoort te zitten, en de prijs is dusdanig laag, dat iedereen het zich kan veroorloven. Ik zou het niet zomaar copiëren aangezien de programmeurs het verdienen een schouderklop te krijgen, als zij zo'n knap stukje werk afleveren. Het geld gaat naar de clubkas. Misschien zien we nog meer van ze en dat moet gestimuleerd worden.

Adriaan van Doorn

MSX-Debugger is te bestellen bij MSX-Club Enschede
Schrijf ƒ 25,– + ƒ 3,– (porto) over op bankreknr 59.22.28.894 ABN postgiro van de bank 800578 tnv H. Reuvers, MSX-Club Enschede ovv MSX-debugger

The Beauty of Fractals

aflevering 2

Verhulst moet ongetwijfeld een dierenliefhebber geweest zijn. Hij kweekte er waarschijnlijk zoveel, dat hij er zelfs een wiskundig model voor bedacht. Hij ging echter een ietsje te ver. De arme diertjes wisten niet meer wat hen overkwam en het werd een heuse chaos.

4. Notaties

Vooraleer we ons op de eerste fractal gaan storten, moeten we eerst nog een paar afspraken maken aangaande de wiskundige notaties. Het complete gamma van de wiskunde-symbolen is immers niet zomaar in dit tijdschrift af te drukken. Daarom voeren we best alternatieve notaties in:

- **indices** : dit zijn de kleine cijfertjes of letters rechtsonder een bepaald symbool ; we duiden ze aan tussen vierkante haken. Een paar voorbeeldjes kunnen dit verduidelijken : H[2]O zou zo de molekuulformule voor water voorstellen.
  x[n] = 1/n betekent : het n-de element uit een rij getallen is 1/n. Dit is de zogenaamde harmonische rij : 1, 1/2, 1/3, 1/4,...
- **exponenten** : laten we voorafgaan door **. Zo betekenen : x**n : x tot de n-de macht verheffen. 2**8 = 256.
- **griekse letters** schrijven we gewoon voluit. Dus : alfa, delta, epsilon...

Dit zijn de voornaamste. Als er later nieuwe bijkomen, zal dit in de tekst vermeld worden. Vaak is het aangeraden om te grote uitdrukkingen zelf om te zetten naar de conventionele symbolen.
Uitdrukkingen als : ((n * x**(x**n)) / (delta[n] + n)) ** 2, met delta[n] = exp (2**(-n)) zijn niet erg bevorderlijk voor het goede begrip.
Om jezelf eens te testen : vul in x = 1.5 en n = 2 en je zou ongeveer 2.2996 moeten uitkomen.

5. Het Verhulst Proces

Fractals en chaos

De naam 'fractal' is een Engels woord en betekent zoveel als 'een deeltje van'. Fractals zijn namelijk figuren met een heel bijzondere eigenschap : de kleinste deeltjes van de figuur bevatten nog steeds dezelfde kenmerken als de volledige structuur. Hetzelfde geldt voor de nog kleinere fragmenten van die onderdeeltjes, enz... Om het wetenschappelijk uit te drukken : de microstructuur is analoog aan de macrostructuur.
De meeste fractals zijn in feite niets anders dan de grafische voorstelling van het chaotisch gedrag van bepaalde systemen. Wat bedoel ik daar nu mee ? Wel, het gaat in de eerste plaats om figuren, grafieken. Deze zijn het resultaat van het gedrag van een bepaald systeem. Een systeem bestaat uit een invoer (input), bewerking en uitvoer (output). De invoer bestaat uit een of meerdere getallen. Daarop worden er verschillende bewerkingen uitgevoerd. Het resultaat daarvan zijn weer een stel getallen : de uitvoer.
Wanneer men nu deze uitvoer (of een deel ervan) opnieuw als invoer van hetzelfde systeem gebruikt, komt men tot iteratieve processen. I.e. door steeds weer dezelfde bewerkingen op de resultaten uit te voeren, komt men soms tot de merkwaardigste resultaten. Meestal is er een bepaalde regelmaat. Ofwel convergeren de resultaten naar bepaalde waarden, ofwel komen steeds dezelfde rij resultaten terug (periodieke oplossingen). Soms kan het echter gebeuren dat met een bepaald systeem en voor bepaalde beginwaarden van de invoer, het iteratief proces geen regelmatig verloop kent. De uitvoer is niet meer voorspelbaar en schijnt volledig willekeurig te zijn. Het proces vertoont dan een chaotisch gedrag. Door nu de resultaten van dit proces in beeld te brengen, verkrijgt men merkwaardig genoeg fractals.
Een ideaal systeem om dit te illustreren is Verhulsts groeimodel.

Wiskundig model voor populatie-dynamica

Verhulst was een Belgisch wiskundige die gespecialiseerd was in de populatie-dynamica, de studie van de groeisnelheid van een bevolking.
Meer bepaald zocht hij naar theoretische modellen die de bevolkingsaangroei van een generatie naar de ander beschreven.
Hij veronderstelde (het was een model) dat er elk jaar een nieuwe generatie ontstond. De groeisnelheid definieerde hij als de relatieve toename per jaar.

In formulevorm (met x[n] het bevolkingscijfer na n jaar) :

$R = (x[n+1] - x[n]) / x[n]$

Indien deze groeisnelheid constant is (stel r) wordt het bevolkingscijfer gegeven door de volgende betrekking :

$x[n+1] = (1+r) * x[n]$

en dus :

$x[n] = (1+r)**n * x[0]$

Hierbij stelt x[0] de initiele populatie voor. Je ziet dat de populatie exponentieel toeneemt naar oneindig indien r positief is. Voor een negatieve r daalt ze naar nul.
Het is duidelijk dat dit geen realistisch model is. Daarom voerde Verhulst een verzadigingspunt X in.
Indien de populatie groter wordt dan X is toename nog onmogelijk. Om de algemeenheid te behouden stellen we X=1, we zijn toch slechts geinteresseerd in relatieve verschillen. Die 1 kan gerust duizend of 1 miljoen voorstellen. Een populatie van 0.5 betekent dan 500 resp. 500000. Het invoeren van dat verzadigingspunt brengt met zich mee dat de groeisnelheid niet meer constant kan zijn.
Om aan het vooropgestelde model te voldoen moet R negatief worden als de populatie het verzadigingspunt overschrijdt. Het eenvoudigst kan dit door te veronderstellen dat R evenredig is met 1-x. R wordt dan gegeven door:

$R = r * (1-x[n])$

Hierbij is r een positieve constante : de groei-parameter. Wanneer x[n], dit is de (relatieve) populatie in het n-de jaar, groter wordt dan 1, wordt R inderdaad negatief. We kunnen dus verwachten dat bij een kleine beginpopulatie, het aantal zal toenemen tot het de waarde 1 bereikt heeft. Wanneer de populatie 1 overschrijdt zal ze terug wat afnemen, zodat ze uiteindelijk een constante waarde 1 zal aannemen. Met programma 1 kun je dit gemakkelijk nagaan; vul als beginpopulatie (Initial Population) : 0.1 en als groei-parameter (Growth Parameter) : 1 in.

Het Verhulst-proces is dus hetvolgende :

$x[n+1] = (1+R) * x[n]$ met $R = r * (1-x[n])$

of kortweg :

$x[n+1] = (1+r) * x[n] - r * x[n]**2$

Deze formule is in het programma terug te vinden in regel 240.

Chaos in het Verhulst-proces

Zolang r klein genoeg blijft, is er niets aan de hand. De populatie convergeert, al dan niet snel, naar de waarde 1. Men kan echter bewijzen dat als r>2, het punt 1 geen stabiel punt meer is. D.w.z. de populatie blijkt niet meer naar 1 te convergeren, maar blijft er rond schommelen, zelfs al blijft men oneindig lang wachten.
We hebben hier nog niet met chaos te maken. Vul maar eens een groei-parameter 2.2 in. Blijkbaar blijft de populatie oscilleren tussen twee waarden.
Het proces wordt periodiek . Hier is de periode 2 : na 2 jaar krijgt men terug eenzelfde bevolkingscijfer.
Berekeningen tonen aan dat vanaf r=SQR(6) (vierkantswortel uit 6), de periode verdubbelt tot 4 (vul vb. 2.5 in). Voor r=2.55 is de periode reeds 8. De periode blijkt dus steeds te verdubbelen. Tevens geldt dat de intervallen waarin de periode constant blijft, steeds kleiner worden. De relatieve verkorting van die opeenvolgende intervallen bereikt in de limiet een factor 4.669 201 660 910... D.w.z. dat het interval waarin de nieuwe periode constant is (en gelijk aan een macht van 2), telkens ongeveer 4.7 keer kleiner is dan het vorige. Deze factor staat gekend als het getal van Feigenbaum.
Als r blijft toenemen wordt het proces plots ook niet meer periodiek. De populatie neemt willekeurige sprongen, die des te groter zijn naarmate r groter is. Dit gebeurt vanaf r=2.57. Ik moet hier meteen opmerken dat dit met het programma slechts te controleren is voor grotere r-waarden (ongeveer vanaf 2.59). Dit komt omdat voor de kleinere r-waarden deze willekeurige fluctuaties te klein zijn om op het scherm waar te nemen.
Het Verhulst-proces bevat nog meer eigenaardigheden. Vul maar eens een r-waarde van 2.82842 (deze is groter dan 2.57) in : er is plots geen chaos meer ! Om meer te weten te komen nemen we onze toevlucht tot het zogenaamde bifurcatie-diagramma.

Bifurcatie-diagramma

We willen nu de vorige bevindingen in een grafiek onderbrengen. Dit is niet zo moeilijk : voor elke r-waarde nemen we alle mogelijke populatie-cijfers die na zeer lange tijd voorkomen. In theorie is die tijd oneindig lang. In de praktijk (computer-berekeningen) beperkt men dit tot een groot getal. Men hoopt dan maar dat dit aantal groot genoeg is om de oneindigheid te benaderen. Dat dit niet altijd het geval is, zal later nog blijken.
Hoe het bifurcatie-diagramma tot stand komt zie je in figuur 5.

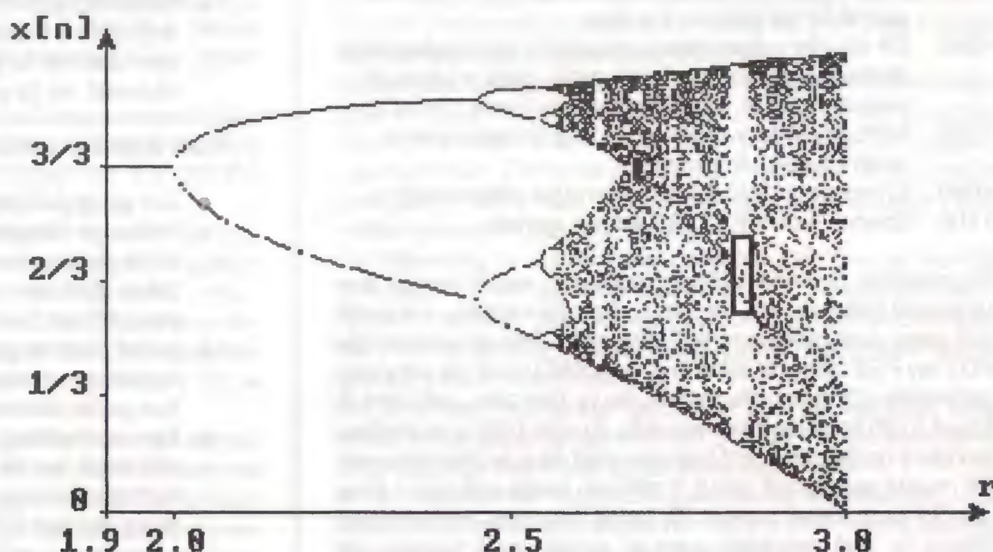


Fig. 5

In de x-richting wordt r uitgezet. Voor elke r-waarde laat men het proces een groot aantal keer itereren 'in het wilde weg', dit om het systeem de tijd te geven om te convergeren. Indien dit aantal groot genoeg is, zal er voor r reeds orde ingetreden zijn. Door nu nog eens een groot aantal iteraties uit te voeren en die nu ook te plotten, verkrijgt men figuur 5.
Voor een r-waarde in het 'orde-gebied' keren steeds dezelfde waarden terug. Dit resulteert in een beperkt aantal punten. In het chaotisch gebied daarentegen bekomt men steeds nieuwe waarden.
Met programma 2 wordt dit diagramma in screen 7 getekend. Programma 3 is de Mega-versie, die een erg gedetailleerde versie produceert, maar die ook tot dagenlang rekenwerk vereist.

Toelichting bij programma 2

130 : NM$ bevat de naam van de picture-file waaronder je de fractal wenst weg te schrijven.
170 : MN% bevat het tijdsinterval waarna de tekening moet op diskette gezet worden. In dit geval zal de fractal om het half uur gesaved worden.
230 : Hier wordt nagegaan of de fractal met naam NM$ reeds begonnen was. Indien dit niet het geval is, gaat het programma verder naar 980 (m.b.v. ON ERROR GOTO).
240 : In het andere geval worden de figuur (naam.SC7) en de gegevens voor het verder afwerken ervan (naam.WDW), ingelezen.
530 : Er worden TI% 'blanco' iteraties verricht om de eventuele convergentie toe te laten.
590 : De overige PI% iteraties worden wel op scherm gezet.
790 : Om het berekenen en tekenen te stoppen, druk je op CTRL-STOP. Dan zal de (onafgewerkte) tekening op diskette gezet worden, inclusief de nodige gegevens, en stopt het programma.
860 : Er is weer een minuut verstreken.
870 : Indien er een voldoend aantal minuten voorbij is, wordt de teller terug op nul gezet en wordt alles gesaved.
920 : Saven van de tekening en de diverse gegevens : afmetingen van het 'window', huidige x-positie, aantal te berekenen iteraties.
1010 : Dit zijn de x-waarden waartussen de berekeninen dienen te gebeuren. In dit geval gaat x (dit is de waarde van de groei-parameter r) van 1.9 tot 3.
1020 : Idem voor de y-waarden : de populatie wordt geplot tussen 0 en 4/3.
1060 : Er worden 1500 'blanco' iteraties uitgevoerd.
1100 : Daarna worden er 75 iteraties geplot.

Programma 3 werkt volledig analoog, maar maakt dan uiteraard gebruik van de Mega-Screen-routine. Vergelijk zelf eens met programma 2. De gebruikte extensies zijn PG1 en PG2 voor de tekening, en MWD voor de window-gegevens. Opgelet, de versie die je hier ziet, gebruikt in totaal 5120 iteraties per r-waarde. Er zijn 1280 y-coordinaten (de y op papier komt overeen met de x op het scherm). Dit maakt een totaal van 6,5 miljoen berekeningen ! Enig geduld is dus wel vereist (ik schat iets van een veertien dagen !). Het resultaat mag er echter ook wezen. Op diskette vind je de Mega-versie onder de naam FIG21. Met Mega-Dump is ze gemakkelijk uit te printen.

De waarden XL,XU,YL en YU, evenals TI%, PI% kunnen naar eigen goeddunken veranderd worden. Dit geldt uiteraard ook voor NM$ en MN%. Neem echter redelijke getallen. Met TI% = 100000 is je computer volgend jaar nog aan het tekenen !
Ik wil je er nogmaals op wijzen dat je, vooraleer je het programma start, een diskette in de drive moet klaarsteken en dat deze niet write-protected mag zijn !!! Dit geldt trouwens voor alle fractal-programma's die nog zullen volgen. Zelf pas ik het volgend schema toe om mijn fractals te maken.

Een fractal beginnen

- Laad het juiste fractal-programma en vul alle parameters in (afmetingen van het window, aantal iteraties, naam van de files,...).
- Neem een 'klad-diskette', doe het beveiligingsschuifje dicht en stop de diskette in de drive, en laat die daar zitten.
- Schrijf het programma weg (op de kladdiskette dus). Neem liefst een zo simpel mogelijke naam (zelf neem ik gewoon de letter F). Controleer ook of er geen files op de klad-diskette staan die dezelfde naam dragen als de fractal die je wilt wegschrijven. Hernaam deze files (of wis ze desnoods), anders denkt het programma dat je een fractal wilt afwerken.
- Kijk ook of er nog genoeg plaats op de diskette over blijft. Sommige fractals kunnen tot 100K in beslag nemen. Neem eventueel een lege kladdiskette.
- Nu is alles klaar. Start het programma. De drive zal even draaien omdat het programma een reeds begonnen fractal zoekt. Hij zal niets vinden en de fractal wordt vanaf nul berekend.
- Indien je van plan bent om de computer een lange tijd te laten rekenen (wat meestal nodig zal zijn), zet dan best de monitor af. Pas echter op ! Zo zie je niet dat de computer nog aan staat en voor je het weet druk je later op de POWER-knop om hem zogezegd aan te zetten. Resultaat : computer uit, fractal weg. Maar...
- Gelukkig schrijft het programma op geregelde tijdstippen de fractal weg (zelf te kiezen door MN% een waarde te geven in het programma). Schrik dus niet als je plots de drive hoort ronken.

Een fractal onderbreken

- Zet eerst (indien nodig) de monitor terug aan.
- Indien er biepjes te horen zijn, is de fractal af. Druk dan op een toets en neem de diskette uit de drive. Je kunt nu de files copieren op een definitieve schijf en de klad-diskette terug wissen.
- In het andere geval druk je op CTRL-STOP. De fractal wordt eerst op de diskette gezet. Daarna kun je de diskette verwijderen.
- Een opmerking : sommige fractalprogramma's zijn nooit ten einde. Hoe langer je wacht, hoe beter het resultaat. Deze fractals moet je dus zelf stoppen met CTRL-STOP, maar kun je ook later weer laten verfijnen.



Een fractal herstarten

- Wanneer je een fractal hebt moeten onderbreken (dus als de biepjes niet te horen waren), kun je als volgt de berekeningen verder laten verlopen. Stop de klad-diskette in de drive (inderdaad met het schuifje dicht).
- Run het programma zoals het op diskette staat. Je mag er niets aan veranderen ! In mijn voorbeeld gebeurt dit met RUN"F".
- Het programma zoekt de fractal en zou die dus ook moeten vinden. Daarna gebeuren de berekeningen verder waar ze de vorige keer onderbroken werden.
- Je kunt terug de monitor uitzetten en de computer zijn gang laten gaan.

Waarschuwing

MSX-en zijn geen bedrijfscomputers. Ze zijn niet gemaakt om een ganse maand aan een stuk op te staan. Geef je computer daarom ook zijn nodige rust en onderbreek de fractal geregeld (en dan niet met de bedoeling om er eens iets anders mee te doen !).
Ik kan je wel al zeggen dat mijn 8255 al enkele keren een volledige week, onafgebroken staan rekenen heeft en dit zonder kwalijke gevolgen.

Het bifurcatie-diagramma van naderbij bekeken

Tot slot bestuderen we nog enkele bijzondere eigenschappen van het bifurcatie-diagramma. Daartoe neem je best de Mega-Dump van de figuur voor je.
Je legt het blad in de breedte en zo dat het 'volle' gebied rechts ligt (cfr. figuur 5). We gaan nu de figuur doorlopen van links naar rechts.
Zoals je je ongetwijfeld nog herinnert, is in de x-richting de groei-parameter r van het Verhulst-proces uitgezet. We bekijken dus het gedrag van het groeimodel voor toenemende r. Wat hoger reeds vermeld werd, wordt in het diagramma nogmaals bevestigd.
Als r klein genoeg is (kleiner dan 2), neemt het bevolkingscijfer uiteindelijk een constante waarde 1 aan (het verzadigingspunt). Dit wordt voorgesteld door het klein stukje horizontale lijn.
Vanaf r = 2 krijgen we 2 corresponderende y-waarden. Het bevolkingscijfer neemt na lange tijd twee waarden aan en dit om het jaar. Met programma 1 zagen we immers dat we konden spreken van een periodiek verloop.
Die periodiciteit is niet af te leiden uit de figuur ! Het zou evengoed kunnen zijn dat er gedurende drie jaar eenzelfde bevolking is en het volgend jaar een toename, direct gevolgd door een even grote afname. Maar dat is dus niet het geval. Vroeger vermeldde ik reeds dat de fluctuaties van de populatie groter worden met toenemende r. Dit is hier duidelijk merkbaar.
Hoe verder we naar rechts opschuiven, des te verder liggen de y-waarden uit elkaar. Dit tot op het moment dat de periode weer verdubbelt. Dan (voor r = SQR(6)) krijgen we reeds vier y-waarden. Je merkt ook dat het interval (van de x-waarden) waarvoor de periode 4 is, merkbaar korter is.
Wanneer je de lengte van de twee intervallen nameet, kun je constateren dat het tweede (voor periode 4) ongeveer 4.85 keer kleiner is.
Het interval waar de periode 8 is (ook nog duidelijk te zien) is ongeveer 4.75 keer korter dan dat van periode 4.
Die verkortingsfactor blijkt dus inderdaad naar 4.669 te naderen. Nog eens ter verduidelijking : indien we steeds opnieuw de exacte verkorting zouden (kunnen) meten, bereiken we na oneindig veel intervallen die waarde (het getal van Feigenbaum).
Dit is ook de reden waarom we een periode 32 niet meer kunnen waarnemen op de figuur. De y-waarden zullen nog wel ver genoeg uit elkaar liggen, maar het interval waarin die periode behouden blijft is veel te klein.
Gaan we nog meer naar rechts, dus nemen we nog grotere r, gaan de lijnen over in gebieden. Dat deze gebieden uit veel geisoleerde puntjes bestaat, komt door het kleine aantal iteraties dat geplot werd (120).
Indien men oneindig veel iteraties zou uitzetten zou men zwarte vlakken bekomen. Het puntjes-patroon heeft echter ook zijn voordelen. Aan de hand van de intensiteit (door een varierende puntjes-dichtheid) kan men direct zien welke populaties het meest voorkomen.
Zoals het aantal periodieke oplossingen toenam voor r < 2.57, zo ook neemt het aantal chaotische gebieden af voor r > 2.57. Dit wil zeggen dat er aanvankelijk ook oneindig veel chaotische gebieden zijn, maar dat voor toenemende r, dit aantal telkens gehalveerd wordt.
Dit lijkt misschien wat vreemd, de helft uit oneindig is toch nog steeds oneindig ?
Inderdaad, maar in feite is die halvering identiek aan de verdubbeling van de periode in het 'orde-gebied'. Alleen moet men nu rechts beginnen en naar links opschuiven. Zo verkrijgt men dus ook een verdubbelings-proces.
Op de figuur is nog duidelijk te zien dat voor kleinere r-waarden, er vier chaotische gebieden zien. Wordt r groter zijn er een gegeven moment nog maar 2. Voor nog grotere r blijft er uiteindelijk nog maar een chaotisch gebied over.
Uit de intensiteitsverschillen valt duidelijk op te maken dat de meest extreme y-waarden ook het meest voorkomen : de randen van de gebieden zijn donkerder dan het midden. In feite is dit een merkwaardig feit, want dit betekent dat die chaos niet zomaar willekeurig is . Men zou immers veeleer een egaal gebied verwachten.
Statistici zouden zelfs eerder een donkerder midden voorspellen (naar analogie met een Gauss-verdeling). Door die donkere randen is ook de oorzaak van het halveringsproces te vinden. Dit is het duidelijkst merkbaar bij de laatste overgang : van 2 naar 1 chaotisch gebied. Blijkbaar lopen beide gebieden gewoon door.
De halvering is dus in feite gewoon een gevolg van de overlapping van de twee gebieden. Die overlapping was slechts mogelijk doordat de gebieden steeds breder werden, dit als gevolg van de steeds groter wordende sprongen bij groter wordende r.
De 2 breder wordende gebieden zijn nu zelf ook niets anders dan de overlapping van de vier vorige (ook dit is nog duidelijk merkbaar in de tekening).
En zo kunnen we verder terugkeren tot we oneindig veel chaotische gebiedjes bekomen bij r = 2.57. Het volledige gebied dat je rechts op het blad ziet is dus in feite niets anders dan het overlappen van oneindig veel gebieden.

Je kunt nu ook zien waarom r best kleiner blijft dan 3. Voor r=3 reikt het chaotisch gebied immers reeds tot nul. Dit betekent dat de populatie kan terugvallen tot nul, waarna verdere groei uiteraard onmogelijk is. Voor nog grotere r zou men zelfs een negatieve populatie kunnen uitkomen wat helemaal zinloos is.

Het bifurcatie-diagramma als fractal

Je hebt je misschien terecht afgevraagd waar de fractal blijft. Maar zoals ik vroeger reeds vertelde, is het vooral mijn bedoeling om je wat meer bij te brengen over de betekenis ervan.
Zo heb ik je in deze aflevering getoond hoe een eenvoudig proces als dat van Verhulst, toch zo gecompliceerd kan zijn, in die mate dat er zelfs chaos aan te pas komt.
Wie aan chaos denkt, voegt er echter automatisch het begrip fractal aan toe. En inderdaad, ook het bifurcatie-diagramma is een fractal.
Wanneer je de figuur vlug overziet, merk je direct de witte stroken in het chaotisch gebied. Blijkbaar kan er dus ook orde zijn voor r > 2.57. Hierboven gaf ik reeds een r-waarde die een periodiek gedrag veroorzaakte.
Deze r lag in het interval behorend bij de brede witte strook op de figuur. Op de Mega-versie is duidelijk te zien dat er ook sprake is van een periode-verdubbelings-proces.
Als r toeneemt verandert de periode van 3 naar 6, dan naar 12 (niet meer te zien op de figuur), enz...
Dit gaat zo verder tot er bij een bepaalde waarde terug chaos intreedt. Ook zijn de intervallen met constante periode steeds korter.
Dit deel van het diagramma vertoont dus een volledig analoge structuur als het gehele diagramma zelf. Meer nog, de gehele figuur zit vol met dergelijke witte stroken. Bekijk hem maar eens onder een kleine hoek, in de richting van de stroken. Je zult er nog heel wat fijnere bijvinden. Deze zijn dus helemaal niet het gevolg van een onnauwkeurig uitprinten, maar wel van het fractal-karakter van het diagramma.

Het beste bewijs dat een bepaalde tekening een fractal is, is dat bepaalde vergrotingen een gelijkaardige figuur opleveren. Ik heb dit met het diagramma gedaan, maar dan alleen in screen 7.
Op figuur 5 zie je een kader getekend. De vergroting van dat kader kun je vinden op de file FIG21A.SC7. De gehele figuur staat op FIG21.SC7. De gelijkenis is werkelijk frappant. In het volgende hoofdstukje vind je hoe je zelf vergrotingen kunt maken en opzoeken.

Henk Van Wulpen
Braambesstraat 8
8210 Zedelgem

Van nu af geef ik op het einde nog een overzicht van de programma's en tekeningen, inclusief alle gegevens.

Programma's :

FRACT1.BAS	Verhulst's Population Growth Model
FRACT2.BAS	Bifurcation Diagram for the Verhulst Process
FRACT3.BAS	Bifurcation Diagram for the Verhulst Process Mega-Version

Tekeningen :

FIG21.SC7	Type : 2		
	Window :	XL = 1.9	XU=3
		YL = 0	YU = 4/3
	Iterations :	TI = 1500	
		PI = 75	
FIG21A.SC7	Type : 2		
	Window :	XL = 2.84	XU = 2.8569
		YL = .6	YU = .75
	Iterations :	TI = 2500	
		PI = 75	
FIG21.PG	Type : 3		
	Window :	XL = 1.9	XU = 3
		YL = 0	YU = 4/3
	Iterations :	TI = 5000	
		PI = 120	

```
10 REM          THE BEAUTY OF FRACTALS  1
20 REM          ========================
30 REM
40 REM Verhulst's Population Growth Model
50 REM
60 REM  Henk Van Wulpen
70 REM  Braambesstraat 8
80 REM  8210 Zedelgem
90 REM
100 :
110 COLOR 15,4,4:SCREEN 0:CLS:KEY OFF
120 INPUT "Initial Population  (0-1) ";XN
130 PRINT
140 INPUT "Growth Parameter    (0-3) ";R
150 COLOR 1,15,15:SCREEN 7
160 LINE (10,10)-(502,202),1,B
170 R$="U1R1D2L2U2F1"
180 PSET (11,201-XN*140)
190 DRAW "XR$;"
200 FOR X%=21 TO 501 STEP 10
210  :
220  REM >>> The Verhulst Process
230  :
240  XN=(1+R)*XN-R*XN*XN
250  :
260  LINE -(X%,201-XN*140)
270  DRAW "XR$;"
280 NEXT
290 IF INKEY$="" THEN 290
300 GOTO 110
```

```
10 REM          THE BEAUTY OF FRACTALS   2
20 REM          =========================
30 REM
40 REM Bifurcation Diagram for the Verhulst Process
50 REM
60 REM  Henk Van Wulpen
70 REM  Braambesstraat 8
80 REM  8210 Zedelgem
90 REM
100 :
110 REM >>> File-name
120 :
130 NM$="VERHULST"
140 :
150 REM >>> Storage Time Interval (Minutes)
160 :
170 MN%=30
180 :
190 M%=0
200 COLOR 1,15,15:SCREEN 7
210 ON ERROR GOTO 980
220 ON STOP GOSUB 760
230 OPEN NM$+".WDW" FOR INPUT AS #1
240 INPUT #1,XL,XU
250 INPUT #1,YL,YU
260 INPUT #1,XC%,TI%,PI%
270 CLOSE
280 BLOAD NM$+".SC7",S
290 :
300 REM >>> The Verhulst Process
310 :
320 DEF FN VH (X,R)=(1+R)*X-R*X*X
330 :
340 ON INTERVAL=3000 GOSUB 830:INTERVAL ON
350 ON ERROR GOTO 720:X%=XC%:STOP ON
360 H=(XU-XL)/511
370 V=(YU-YL)/211
380 :
390 REM >>> Calculation
400 :
410 FOR X%=XC% TO 511
420   :
430   REM >>> Growth Parameter
440   :
450   R=XL+H*X%
460   :
470   REM >>> Initial Population
480   :
490   X0=.1
500   :
510   REM >>> Transient Iterations
520   :
530   FOR IT%=1 TO TI%
540     X0=FN VH (X0,R)
550   NEXT
560   :
570   REM >>> Plotted Iterations
580   :
590   FOR IT%=1 TO PI%
600     X0=FN VH (X0,R)
610     Y%=(YU-X0)/V
620     IF Y%>=0 AND Y%<=211 THEN PSET (X%,Y%)
630   NEXT
640 NEXT
650 INTERVAL OFF
660 GOSUB 890
670 FOR T=0 TO 600:NEXT
680 BEEP
690 IF INKEY$="" THEN 670
700 COLOR 15,4,4:SCREEN 0
710 END
720 :
730 REM >>> Overflow
740 :
750 IF ERR=6 AND ERL=610 THEN Y%=-1:RESUME NEXT
760 :
770 REM >>> Stop Execution
780 :
790 CLOSE:GOSUB 890:CLEAR
800 COLOR 15,4,4:SCREEN 0
810 PRINT "Calculation Aborted"
820 BEEP:END
830 :
840 REM >>> Time Interrupt
850 :
860 M%=M%+1
870 IF M%<MN% THEN RETURN
880 M%=0
890 :
900 REM >>> Saving Picture and Data
910 :
920 BSAVE NM$+".SC7",0,&HD3FF,S
930 OPEN NM$+".WDW" FOR OUTPUT AS #1
940 PRINT #1,XL,XU
950 PRINT #1,YL,YU
960 PRINT #1,X%,TI%,PI%
970 CLOSE:RETURN
980 :
990 REM >>> Window
1000 :
1010 XL=1.9:XU=3
1020 YL=0  :YU=4/3
1030 :
1040 REM >>> Transient Iterations
1050 :
1060 TI%=1500
1070 :
1080 REM >>> Plotted Iterations
1090 :
1100 PI%=75
1110 :
1120 XC%=0:RESUME 290
```

```
10 REM          THE BEAUTY OF FRACTALS   3
20 REM          =========================
30 REM
40 REM Bifurcation Diagram for the Verhulst Process - Me
ga-version
50 REM
60 REM  Henk Van Wulpen
70 REM  Braambesstraat 8
80 REM  8210 Zedelgem
90 REM
100 :
110 REM >>> Clear Video-Ram
120 :
130 CLEAR 200,&HC000:SCREEN 7
140 DATA 175,1,0,0,33,0,0,205,86,00,201
150 FOR AD=&HC000 TO &HC00A
160   READ BT:POKE AD,BT
170 NEXT
180 SET PAGE 1,1
190 DEF USR=&HC000:A=USR(0)
200 SET PAGE 0,0
210 DEF USR=&HC000:A=USR(0)
220 :
230 REM >>> File-name
240 :
250 NM$="VERHULST"
260 :
270 REM >>> Storage Time Interval (Minutes)
280 :
290 MN%=30
300 :
310 M%=0
320 ON ERROR GOTO 62000
330 ON STOP GOSUB 880
340 OPEN NM$+".MWD" FOR INPUT AS #1
350 INPUT #1,XL,XU
360 INPUT #1,YL,YU
370 INPUT #1,XC%,TI%,PI%
380 CLOSE
390 SET PAGE 0,0:BLOAD NM$+".PG1",S
400 SET PAGE 1,1:BLOAD NM$+".PG2",S
410 :
```

```
420 REM >>> The Verhulst Process
430 :
440 DEF FN VH (X,R)=(1+R)*X-R*X*X
450 :
460 ON INTERVAL=3000 GOSUB 950:INTERVAL ON
470 ON ERROR GOTO 840:X%=XC%:STOP ON
480 H=(XU-XL)/1279
490 V=(YU-YL)/1023
500 :
510 REM >>> Calculation
520 :
530 FOR X%=XC% TO 1279
540   :
550   REM >>> Growth Parameter
560   :
570   R=XL+H*X%
580   :
590   REM >>> Initial Population
600   :
610   X0=.1
620   :
630   REM >>> Transient Iterations
640   :
650   FOR IT%=1 TO TI%
660     X0=FN VH (X0,R)
670   NEXT
680   :
690   REM >>> Plotted Iterations
700   :
710   FOR IT%=1 TO PI%
720     X0=FN VH (X0,R)
730     Y%=(X0-YL)/V
740     IF Y%>=0 AND Y%<=1023 THEN XP%=Y%:YP%=X%:GOSUB 6
0000
750   NEXT
760 NEXT
770 INTERVAL OFF
780 GOSUB 1010
790 FOR T=0 TO 600:NEXT
800 BEEP
810 IF INKEY$="" THEN 790
820 COLOR 15,4,4:SCREEN 0
830 END
840 :
850 REM >>> Overflow
860 :
870 IF ERR=6 AND ERL=730 THEN Y%=-1:RESUME NEXT
880 :
890 REM >>> Stop Execution
900 :
910 CLOSE:GOSUB 1010:CLEAR
920 COLOR 15,4,4:SCREEN 0
930 PRINT "Calculation Aborted"
940 BEEP:END
950 :
960 REM >>> Time Interrupt
970 :
980 M%=M%+1
990 IF M%<MN% THEN RETURN
1000 M%=0
1010 :
1020 REM >>> Saving Picture and Data
1030 :
1040 SET PAGE 0,0:BSAVE NM$+".PG1",0,40959!,S
1050 SET PAGE 1,1:BSAVE NM$+".PG2",0,40959!,S
1060 OPEN NM$+".MWD" FOR OUTPUT AS #1
1070 PRINT #1,XL,XU
1080 PRINT #1,YL,YU
1090 PRINT #1,X%,TI%,PI%
1100 CLOSE:RETURN
60000 :
60001 REM >>> Set Point at (XP%,YP%)
60002 :
60003 INTERVAL STOP:STOP STOP
60004 IF YP% MOD 2=1 THEN 60008
60005   BP%=2^((YP%/2) MOD 8)
60006   AP=(YP%\16)*1024 + XP%\2
60007 GOTO 60010
60008   BP%=2^(((YP%-1)/2) MOD 8)
60009   AP=((YP%-1)\16)*1024 + XP%\2 + 512
60010 IF AP>40959! THEN 60015
60011   SET PAGE 0,0
60012   BP%=VPEEK(AP) OR BP%
60013   VPOKE AP,BP%
60014 GOTO 60019
60015   AP=AP-40960!
60016   SET PAGE 1,1
60017   BP%=VPEEK(AP) OR BP%
60018   VPOKE AP,BP%
60019 INTERVAL ON:STOP ON:RETURN
61000 :
61001 REM >>> Clear Point at (XP%,YP%)
61002 :
61003 INTERVAL STOP:STOP STOP
61004 IF YP% MOD 2=1 THEN 61008
61005   BP%=255-2^((YP%/2) MOD 8)
61006   AP=(YP%\16)*1024 + XP%\2
61007 GOTO 61010
61008   BP%=255-2^(((YP%-1)/2) MOD 8)
61009   AP=((YP%-1)\16)*1024 + XP%\2 + 512
61010 IF AP>40959! THEN 61015
61011   SET PAGE 0,0
61012   BP%=VPEEK(AP) AND BP%
61013   VPOKE AP,BP%
61014 GOTO 61019
61015   AP=AP-40960!
61016   SET PAGE 1,1
61017   BP%=VPEEK(AP) AND BP%
61018   VPOKE AP,BP%
61019 INTERVAL ON:STOP ON:RETURN
62000 :
62010 REM >>> Window
62020 :
62030 XL=1.9:XU=3
62040 YL=0  :YU=4/3
62050 :
62060 REM >>> Transient Iterations
62070 :
62080 TI%=5000
62090 :
62100 REM >>> Plotted Iterations
62110 :
62120 PI%=120
62130 :
62140 XC%=0:RESUME 410
```

(c) MSX-CLUB

ISHIDO The Way of the Stones

Denkspelen zijn momenteel razend populair. Ook Japanners volgen die trend.

Ishido is momenteel op diverse computers een hit. Voor MS-Dos, Amiga en Atari-St zijn er Europese versies voorhanden. MSX en alle overige 8-bits computers zijn een beetje in het verdomhoekje geraakt, maar gelukkig is dat in Japan nog steeds niet het geval.
Ascii heeft de conversie naar MSX 2 verricht. In een kartonnen doos vinden we twee dubbelzijdige diskettes en een absoluut onleesbare en daardoor onbruikbare handleiding. Overigens weinig opsmuk, in tegenstelling tot wat we van andere softwarehuizen gewend zijn. Zelfs de stickers op de diskettes getuigen van pure eenvoud.

Het spel.

Zo ook de eerste indruk van het spel zelf. Het titelscherm is ook vrij sober gehouden en de melodie vrij simpel, geen ondersteuning van het FM-Pac. Dat alles geeft in eerste instantie weinig vertrouwen in het spel zelf, maar.... dat is een grote vergissing, want Ishido is geen spel maar een filosofie. Het doet in eerste instantie denken aan Shanghai of Turn It! maar de enige overeenkomst is het feit dat het een bordspel is en het allemaal om stenen draait. In Ishido wordt duidelijk vooruitdenken verwacht naast een vorm van strategie. De bedoeling is dat op een bord van 8 bij 12 vakjes, 72 stenen worden geplaatst. Helaas verdragen niet alle stenen elkaar. Zo zijn er verschillende kleuren en daarnaast op de steen verschillende symbolen. Alleen stenen met gelijke kleur en/of symbool kunnen naast elkaar worden geplaatst. Daarnaast moet de speler ook nog proberen om een zgn. vierweg combinatie te bereiken om op die manier de score te verhogen. Lijkt eenvoudig maar schijn bedriegt. Het draait zoals bij alle spellen in dit genre om de laatste loodjes cq stenen. Daarnaast zijn er in totaal zo'n 10 verschillende spelvormen te spelen en start het spel ook steeds anders op.
Ishido kent vele opties en instellingen die overigens op het scherm alle in het Engels zijn. Zo valt er onder andere te kiezen uit vier spelvormen. In Solitair speel je dus duidelijk in je eentje, maar wil je in de highscore het hoogste eindigen dan kunnen spelers elkaar bestrijden in de Tournament mode. Wil je de druk van van de dimensie tijd dan biedt de Challenge mode uitkomst.
Ook kun je de computer zelf laten spelen. De keuze uit de diverse speelborden en speelstukken is ongekend groot. Op deze manier is voor ieder naar voorkeur een spel op te zetten. Met maar liefst 8 verschillende achtergrondmuziekjes is ook de muzikale speler gegarandeerd tevreden gesteld en wil je geen muziek dan zet je die simpelweg uit. Het enige onderdeel wat voor ons Europeanen in deze Japanse versie nutteloos is, dat is het Orakel. Bij dit Orakel kun je de diepere zin des levens proberen te ontdekken, maar aangezien de dialoog in het Japans wordt gevoerd is dit volstrekt zinloos. Heb je een stomme zet gedaan dan kun je een zet terugnemen. Ook kun je alle nog mogelijke zetten laten tonen en kun je de nog te plaatsen stenen opvragen. Overigens is dit per spelsoort verschillend. Last but not least is er ook nog de highscore welke op schijf wordt bijgehouden. Voor besturing wordt naast het toetsenbord ook de muis ondersteund. Hiermee loop je moeiteloos door de pull down menu's. Saven van niet afgemaakt ronden behoort ook nog tot de opties.

Conclusie.

De grafische kwaliteit van dit spel is hoog en ook het muzikale deel is ondanks het ontbreken van FM goed. Speelbaarheid en het verslavend karakter geven de garantie voor vele avonden speelgenot. Ons exemplaar komt regelrecht uit Japan en kost 7.800 yen. Ben je een liefhebber van Sjanghai en dergelijke spellen dan is Ishido een must.

Jan van Roshum



ARC

Een unieke aangelegenheid! Een nationaal produkt met Konami alures. De opvolger van Vectron is klaar!



ARC is een produktie van Parallax/Checkmark en is geheel geprogrammeerd door 1 persoon, nl. de winnaar van de Eurosoft programmeerwedstrijd, Cas Cremers. Met het spel Vectron wist Cas moeiteloos de 1e prijs in de wacht te slepen. Een contract met een softwaremaatschappij zat er echter niet in. Hij heeft ongeveer 1 jaar aan dit spel gewerkt en Checkmark zorgt voor produktie en verspreiding. ARC is een MSX 2 spel en wordt geleverd in een kunststof doos, voorzien van een fraaie omslag. In de doos 2 floppy's en een cartridge. De cartridge vormt een onderdeel van de beveiliging en volgens de makers is deze beveiliging waterdicht. Geen kopietjes dus!

Het verhaal.

Schijf A bevat de intro. Fraaie MSX 2 plaatjes, afgewisseld met tekst laten zien dat de strijd met de Ketars nog niet voorbij is. Deze Ketars hebben nl. een vernietigingswapen uitgezonden naar Vectron. Omega, een door de speler bestuurde robot, wordt naar Delmos gestuurd om daar de ARC te stoppen en op die manier de dreigende catastrofe af te wenden van de planeet Vectron. Ben je in het bezit van een 2 plus, dan staan er op de introschijf een aantal zeer fraaie screen 12 plaatjes. Op schijf A vinden we ook nog de handleiding. Na alle Japanse spellen is het een verademing om eens een leesbaar spel te kunnen recenseren. Zelfs voor degenen onder ons die het Engels niet machtig zijn biedt ARC uitkomst. Het spel kent namelijk een **taaloptie** die de speler de keus laat tussen **Nederlands** en **Engels**. De handleiding is duidelijk en laat geen vragen over.

Het spel.

Het eigenlijke spel staat op schijf B. Simpelweg deze schijf in de A drive en resetten is voldoende om het spel automatisch op te starten. Ben je in het bezit van eèn computer met twee drives dan gaat schijf A in de 2e drive. Hierop kan de speler zijn vorderingen wegsaven. Na nogmaals het verhaal te hebben bekeken gaat het dan echt beginnen. ARC is een zogenaamd actie-adventure. De nadruk ligt echter meer op actie en de adventure-elementen beperken zich tot het leggen van de juiste verbindingen tussen de diverse computers, die verspreid over de zeven locaties die dit spel herbergt zijn te vinden. Je bestuurt je robot van links naar rechts en vice versa over het scherm.
De bewegingen van de fraaie hoofdrolspeler zijn zeer vloeiend en natuurlijk, voorzover je van natuurlijk kan spreken bij een robot en de besturing verloopt uiterst soepel. Je bent uitgerust met een eenvoudig wapen en naarmate het spel vordert zul je meerdere wapens vinden, evenals een aantal hulpmiddelen. Het wapen wordt met de vuurknop geactiveerd. De 2e vuurknop brengt de speler in een keuzemenu. Tot de keuzes behoort communiceren met een computer, teleporteren van de ene locatie naar de andere, het activeren van een voorwerp of het veranderen van wapen. Ook is saven en laden vanuit dit menu mogelijk. In ieder level is een teleport aanwezig. In eerste instantie kan de speler nog niet verder dan twee locaties, t.w. de startlocatie 'Jungle' en 'Hitech'. Heb je middels de computer een juiste code ingevoerd dan komt er een locatie bij en zo verder. Ook wapens worden door die computers verstrekt. Heel fraai is de



transformeeroptie die echter ook moet worden gevonden. Krijg je de melding dat transformeren mogelijk is, dan kun je de robot omvormen tot een klein soort hoovercraft. Hiermee kun je op plaatsen komen die normaal niet bereikbaar zijn. Je bent dan wel uiterst kwetsbaar en verdediging is onmogelijk. De moeilijkheidsgraad is tot en met de vierde locatie redelijk en daarmee bedoel ik dat de speler met een beetje doorzettingsvermogen



er door kan komen, mede dankzij de save-optie. Vanaf de 5e sector, genaamd Maze Hunter beginnen de problemen pas echt. Ik was dan ook blij dat ik bij het recensie-exemplaar een aantal codewoorden had gekregen om wat verder in het spel te kunnen gluren.
Het actiescherm neemt het grootste deel van het beeldscherm in beslag. Onder het actiescherm vinden we het informatiekader. Hierin de gebruikelijke levensbalk, speeltijd en info over het geactiveerde wapen etc. Met de robot kun je over obstakels springen, trappen beklimmen en van het ene platform naar het andere springen. De variatie aan tegenstanders is redelijk uitgebreid. In dit spel komt echter alleen aan het eind een zgn. Boss figuur voor. Alle vijanden hebben hun eigen karakter en kunnen met de diverse soorten wapens worden bestreden. Heel fraai zijn de kereltjes die aan komen vliegen, hun machinegeweer richten en er op los knallen. Alles is uiterst gedetailleerd en ook de humor ontbreekt niet. Zo komen in grafity de initialen van de maker op diverse wanden voor en is er ook nog een vorm van sluikreclame voor Checkmark in het spel opgenomen. De muziek is een verhaal apart. De bezitters van het Fm-Pac zullen zeer tevreden zijn over de fraaie achtergrondmuziek. Bezit je die Pac niet dan is het enige wat je hoort de 'Sound of silence' oftewel niets. Gelukkig is voor de geluidseffecten gebruik gemaakt van de PSG en die zijn zonder meer goed. Maar nogmaals, de bezitters van het Pac kunnen genieten van de eveneens door Cas gemaakte FM muziek. Is het je uiteindelijk gelukt om alle puzzels op te lossen en de eindvijand te vernietigen, dan word je getracteerd op een zeer fraaie einddemo.

De kwaliteit.

Grafisch kan dit spel wedijveren met een Konami. Wat betreft de diepgang blijft hij duidelijk achter op een Konami. Op zich niet zo verwonderlijk wanneer je bedenkt dat aan een spel van Konami een compleet team werkt en ARC geheel door Cas in z'n eentje is gemaakt. Ik vind het een niet geringe prestatie en durf te beweren dat **ARC de beste nationale MSX spelproduktie** is tot op heden. Voor wat betreft het geluid betreur ik het dat voor de niet Pac bezitters geen muziek voorhanden is, maar ik vraag me af of er nog actieve MSX-ers zijn zonder de Pac. De mogelijkheid tot saven en laden is in dit soort spellen niet altijd aanwezig en vormt dan ook een pluspunt. Voorts moet nog worden vermeld dat alles soepel loopt en makkelijk te bedienen valt, kortom... perfect!

Conclusie.

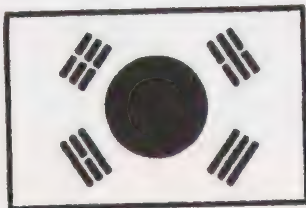
ARC is op dit moment een uniek spel. Nederlands, FM muziek, MSX 2 en vloeiende actie, wat kan een Nederlandse of Vlaamse MSX-er nog meer wensen. Daarnaast is de oplage niet al te groot en mag dit spel nu al als een collectors-item worden beschouwd. Als je daar nog bij optelt dat het aanbod van goede en speelbare software niet al te hoog is dan ligt het voor de hand dat de prijs van fl. 99,-- niet overtrokken is. Voor meer informatie of aankoop kunt u contact opnemen met het redactieadres in Belgie of IJsselstein in Nederland.

Jan van Roshum



EEN RONDJE KOREA.

Jaap Boomsma van MSX centre te Amsterdam heeft op zijn reis naar het verre oosten behoorlijk wat software meegebracht. Hiervan een impressie.



Het Koreaanse softwarehuis Zemina heeft de rechten gekocht van vele in Japan bekende MSX en/of Nintendo-spelen. Ook Megaroms behoren daartoe doch in het geval van een overgezette Konami ontbreekt helaas de SCC sound.

Bubble Bobble de Luxe.

Wie kent niet dit fraaie puzzelachtige spel waarbij je met een of twee spelers tegelijk met luchtbellen de vijandige wezentjes moet vernietigen. Is zo'n figuur vernietigd dan verschijnt er op die plek een item wat bonuspunten oplevert of een vorm van power. Zijn alle vijanden in een level verslagen, dan scrolt het beeld door naar het volgende level. Tot op heden was dit plezier uitsluitend voorbehouden aan de MSX 2 gebruikers onder ons. Deze Koreaanse versie echter is geschikt vanaf MSX 1. De kwaliteit is echter beduidend minder dan de 2 versie hetgeen uiteraard logisch is. De prijs is ook beduidend lager dan z'n MSX 2 voorganger. Wat mij uitermate stoorde was de krakkemikige overgang naar het volgende level. In het begin dacht ik even dat mijn computer het begaf. Wanneer je daar niet al te veel aandacht aan schenkt is dit spel echter een duidelijke aanwinst voor de MSX 1. De MSX 2 speler kan beter proberen de MSX 2 versie te pakken te krijgen.

Super Boy I.

Dit is een conversie van het beroemde Nintendo spel **Super Mario Bros.** Het is een multi-screen platformspel. De speler stuurt zijn figuur van links naar rechts over het langzaam doorscrollende scherm. Dat scrollen gaat niet echt vloeiend maar dat stoort absoluut niet, temeer daar ook dit spel gespeeld kan worden op een MSX 1. Het spel is onderverdeeld in werelden. Die werelden weer in levels en alles moet ook nog eens binnen een bepaalde tijd worden gedaan. Natuurlijk zijn er onvermijdelijk de nodige tegenstanders te verwachten, waaronder paddestoelen, schildpadden etc. Mario kan door het eten van een bepaald soort paddestoel in grootte verdubbelen.

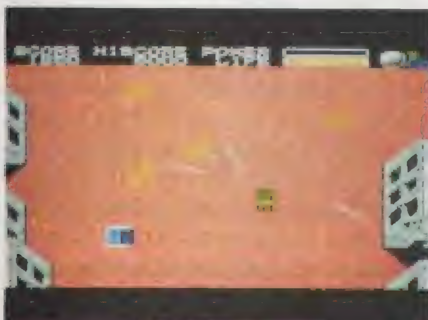


Op de Nintendo werd dit spel voorafgegaan door **Mario Bros** en ook hiervan is een conversie gemaakt naar MSX 1 genaamd **Brother Adventure**. Dit platformspel speelt zich af per scherm en is beduidend minder onderhoudend dan z'n grotere broer. Leuk is wel de 2 speler-optie waarbij je ook daadwerkelijk tegelijk speelt, hetgeen overigens bij Bubble Bobble ook het geval is. Super Boy I verdient duidelijk de voorkeur boven z'n

kleinere broertje maar is dan ook eens zo duur.

The Three Dragon Story.

Hier verwacht je duidelijk een adventure maar dat is dus volslagen mis gedacht. Three Dragon Story vertoond voor 90% overeenkomsten met het beroemde Knightmare van Konami, een schietspel dus met wat adventure elementen. Ondanks het feit dat het spel nagenoeg gelijk is wijkt de grafische vormgeving en de speelwijze voldoende af van het orgineel om toch aantrekkelijk te blijven. Zo is de methode om wapens te verkrijgen afwijkend en leuk is het feit dat je tijdens het spel van wapen kan wisselen. De moeilijkheidsgraad ligt hoger dan van Knightmare. Ik ben met moeite tot het eindelevelmonster van de 1e stage gekomen. Absoluut een spel om in gedachten te houden wanneer je liefhebber bent van schieten en snelle actie. Dit spel is geschikt vanaf de MSX 1 computer en hoger.



Double Dragon.

Ook zo'n beroemde titel en tot voor kort dus niet verkrijgbaar voor MSX. Daar is met de komst van Zemina dus verandering in gekomen. Geschikt vanaf MSX 1 kan de MSX-er nu ook de straat op om daar z'n handvaardigheden te meten met allerlei gevaarlijke straatvechters. Je moet echter wel in het bezit zijn van een echte MSX joystick aangezien je beide vuurknoppen hard nodig hebt voor het brede scala van bewegingen die je de hoofdfiguur kan laten maken. Een sprong in de lucht en een welgeplaatste trap in het gezicht van een tegenstander lukt uitsluitend door een goede combinatie van knuppel en beide vuurknoppen. Ook met toetsenbord is dit alles wel mogelijk maar toch niet aan te raden. Grafisch is dit spel van behoorlijke goeie kwaliteit, alhoewel zo nu en dan het bekende MSX 1 geknipper optreedt. Al met al voor de liefhebber van vechtsporten en karate in het bijzonder een welkome aanvulling op het tegenwoordig schrale software aanbod voor onze MSX machine.

Puznic.

Een absolute topper momenteel op vele andere computers. Zover mijn informatie juist is komt Ocean ook met een conversie voor MSX. Dat zal dan wel weer een cassetteversie zijn. De liefhebber van puzzelen op het computerscherm hoeft echter niet op de Engelse versie te wachten en kan nu reeds aan de slag met deze Koreaanse versie. Overigens, de eventuele teksten in de schermen zijn in het Engels. In Puznic wordt de speler geconfronteerd met een scherm waarin blokjes met daarop symbolen zijn geplaatst. De blokjes met gelijke symbolen moet je met elkaar in contact brengen, waarna ze verdwijnen. Op deze wijze moet het volledige veld geruimd worden. In de eerste stages is dat een fluitje van een cent, maar vanaf level 10 begint het toch wel behoorlijk pittig te worden. Daarnaast is ook nog het element tijd toegevoegd aan het geheel en komen op een gegeven moment van een symbool drie stukken in een scherm voor. Je kunt dan gebruik maken van P-tjes, waarmee je een overtollig stuk kunt laten verdwijnen, maar daar heb je er slechts drie van tot je beschikking. Of deze later aangevuld worden kan ik niet zeggen.



We zullen het er maar op houden dat mijn intelligentie me in de steek liet, want ik bleef bij level 14 steken. Naar verluidt zitten er zo'n honderd schermen puzzelplezier in dit spel en wordt het spel bemoeilijkt door bewegende stukken en het ontbreken van een pauzetoets. Daarnaast heb je in feite maar drie herkansingen. Lukt het dan nog niet dan kun je van voren af aan beginnen. Ook dit spel is vanaf MSX 1 speelbaar en mag niet ontbreken in de verzameling van puzzelaars.

Algemeen beschouwd.

Een hele goeie zet van Jaap Boomsma om eens in Korea te kijken. Alle spellen staan op ROM en zijn zonder handleiding te spelen. De verpakking is eenvoudig maar afdoende. Een pauzetoets ontbrak in alle besproken spellen en dat is erg lastig. Op de foto's is dit met name bij Three Dragon Story te zien. Je zal dus gekluisterd moeten blijven aan het toetsenbord. De prijzen varieren van 30 tot 70 gulden, waarbij je voor het laatste bedrag een Megarom krijgt. Niets op aan te merken dus. Jaap Boomsma had van 200 spellen enkele stuks per titel meegenomen. Hij heeft het plan om de goeie titels in grotere aantallen te importeren hetgeen mij een uitstekend idee lijkt. Met dank aan Gerrit Willemsen en Jaap Hoogendijk voor het ter beschikking stellen van de programma's.

Jan van Roshum



SOLID SNAKE..

Contra bleek het niet te zijn, S.D. Snatcher was het ook niet, maar nu is het dan zover..... METAL GEAR 2 IS HERE !!



We hebben er dan ook lang genoeg op moeten wachten, maar het wachten wordt met de komst van dit spel rijkelijk beloond. Konami is na S.D. Snatcher toch teruggekeerd naar de ROM vorm, in dit geval zelfs **vier Megabit**. De ROM heeft als duidelijk voordeel dat de speler nauwelijks wachttijden heeft. Direct spelen dus en tussentijds geen oponthoud omdat het volgende level van schijf moet worden geladen.
De voor Japanse software gebruikelijke kunststofdoos bevat naast de Romcartridge een handleiding die ondanks het Japans toch nog wel bruikbaar kan zijn aangezien er toch ook de nodige Engelse benamingen in worden vermeld. Ook staan er nogal wat schermfoto's in het boekwerkje en een kaart van het land waar dit avontuur van Solid Snake zich afspeelt.

Het verhaal.

Na de geslaagde actie in Outer Heaven wordt Solid Snake belast met **Operation Intrude F014** in Zanziber Land. Even het geheugen opfrissen. In Metal Gear ging het om de vernietiging van het geheime wapen waaraan dit spel zijn naam heeft ontleend. Blijkbaar zijn de makers van dit geheime wapen ontsnapt en is de dreiging hernieuwd aanwezig. Solid Snake moet zich dus wederom bewijzen in dit Tactical Espionage Game en jij speelt natuurlijk de hoofdrol.

Het spel.

In basis is het spel en de bediening nagenoeg gelijk aan Metal Gear. Solid Snake klimt tegen de rots en krijgt boven aangekomen een boodschap van z'n commandant Roy Kyanbel. Operation Intrude begint. Het eerste doel is het binnendringen in de vijandelijke basis. De wachters zijn echter beter dan in Metal Gear. Zij bestrijken met hun blik en wapen een hoek van ongeveer 30 graden. Het is dus direct al oppassen geblazen. Het actiescherm neemt ongeveer tweederde deel van het gehele scherm in beslag en ter rechterzijde daarvan vinden we een radarscherm met daaronder informatie over het geactiveerde voorwerp en wapen. Dit radarscherm komt goed van pas. Naast de eigen positie wordt ook die van de vijand weergegeven. Stap je naar het volgende scherm dan is in ieder geval de positie van de vijand bekend. De bewegingen van Solid Snake zijn ten opzichte van z'n voorganger ook uitgebreid. Je kunt nu hurken, liggen en sluipen. Bittere noodzaak blijkt later. De enige manier om binnen te dringen is namelijk door een gat in het hekwerk en dat kun je uitsluitend door te sluipen. Even verderop is dezelfde taktiek nodig om het gebouw binnen te dringen. Je begint met je blote vuisten. Gaandeweg vind je de gebruikelijke revolver met munitie en ook moeten er weer de nodige kaarten, voorwerpen en overige wapens worden gezocht en verdiend. Gebouw 1 alleen al bestaat uit 6 lagen. Liften ontbreken ook nu niet, maar Konami heeft er dit keer wel iets zeer fraais van gemaakt. Die lift komt overigens niet vanzelf, even op het knopje drukken dus. Naast de vele kamers, gangen en kelders moet hij ook nog door het riool en is zo nu en dan een ontsnapping via de vuilstortkoker nodig, waarbij je dan moet oppassen niet in de vuilvermaler te geraken. Je weg voert door een jungle en moeras en tal van puzzels moeten worden opgelost. Je zult ook veelvuldig van de zender gebruik moeten maken, ook al is de communicatie volledig Japans. Ook alle overige informatie tijdens het spel is

Japans en dat is best wel een probleem maar niet onoverkomelijk. **Met een beetje wilskracht en doorzettingsvermogen is dit spel uitstekend speelbaar**, ook al zal de recensent van een collega MSX blad die mening niet delen. Deze vond SD Snatcher al onspeelbaar en Solid Snake is pittiger. SD Snatcher heb ik echter geheel uitgespeeld en dat ben ik ook met Solid Snake van plan. Het gaat vanzelfsprekend niet vanzelf en de tegenstanders zijn niet makkelijk. Je mag echter verwachten dat je een aantal weken van een spel van dit nivo moet kunnen genieten en dan mogen de puzzels niet al te eenvoudig zijn. Metal Gear was in het Engels, doch niet iedereen beheerst de Engelse taal maar konden toch ook hun weg vinden in dit spel. Laat je dus niet weerhouden door het Japans en de toch wel sterk eenzijdige benadering van voornoemde recensent. Door middel van de functietoetsen kun je eenvoudig omschakelen naar de selectieschermen voor de diverse voorwerpen, keycards en wapens. Ook de zender is middels een functietoets te activeren. Stel de zender maar eens in op frequentie 140.07, maar zorg er dan wel voor dat je een sigaret rookt. Onder functietoets vijf komt de speler in het laad- en savemenu. Dit laden en saven gaat naar S-Ram van de speciale Konamicartridge en naar disk. Die speciale cartridge zal bij weinigen bekend zijn dus is de optie beperkt tot opslag op diskette. Hiertoe staat de speler drie posities ter beschikking. Leg je het loodje, dan kun je ook nog eens gebruik maken van de continue optie. Was bij Metal Gear de lift een herstartpositie, in Solid Snake wordt dit punt aangeduid door een fraaie karikatuur van Solid Snake in gedaante van een vos. De gebruikelijke humor die we van Konami gewend zijn ontbreekt uiteraard niet, je moet het echter wel willen zien! Zo wordt je op een gegeven moment verrast door een geluid wanneer je voor de zoveelste keer door het riool aan het zwalken bent. In eerste instantie had ik niets in de gaten, maar dit geluid kwam te pas en te onpas en verraadde mijn positie aan de vijand. Het antwoord was eenvoudig.... verkoudheid! Hiervoor had ik onder de voorwerpen het medicijn voorhanden. Zo kwam ik op een gegeven moment in een donker vertrek waar het enige zichtbare de lichtknop bleek te zijn. De eerste reactie was een mep op die knop met als gevolg dat ik een slaapzaal vol wachters in alarmtoestand bracht. In tactiek is er een duidelijk verschil met Metal Gear. Je zult het niet redden als je alleen maar vijanden om zeep helpt. Rustig afwachten en volgen van die vijand brengt je vaak de oplossing voor een bepaald probleem. Een voorbeeld hiervan is het damestoilet. De deur van dit toilet wilde maar niet open en ik had al diverse keren het gehele gebied en gebouw uitgekamd maar kwam geen stap verder. Uiteindelijk bleek de oplossing een combinatie van factoren te zijn nl. zenden vanuit basement 2 naar Dr. Petrovitch en voor het toilet wachten tot een van de vijandelijke soldaten naar binnen ging. Zo zijn er nog meer van die situaties mogelijk die ik niet zal verraden. Het toilet is een cadeautje, omdat ik weet dat velen vast zitten op die locatie.



De kwaliteit.

Solid Snake overtreft Metal Gear. Een team van ruim tien personen heeft dit spel tot een waar kunststuk gemaakt. Perfect tot in detail. Wanneer je een sigaret opsteekt en je blijft even staan, dan zie je de rook omhoog kringelen. Die rook kan je verraden aan de vijand. Ga je naar de zender dan heb je ook daadwerkelijk een sigaret in je mond. Doe je de sigaret weg dan heb je in het zendscherm ook geen sigaret meer in je mond. De personen die je middels je zender kunt oproepen worden door fraaie digi's uitgebeeld en de lippen, ogen en hoofden bewegen zeer fraai. De bediening verloopt soepel en probleemloos. De SCC- muziek is fantastisch en de geluidseffecten treffend. Loop je op een metalen ondergrond dan hoor je ook duidelijk je voetstappen klikken op dat metaal, hetgeen wederom je positie kan verraden. De verhouding actie en avontuur is in balans en wordt nimmer verstoord door onmogelijke toestanden zoals ik dat wel op andere computers tegenkom. Kortom, **een geweldig produkt.**

Conclusie.

De liefhebbers van Metal Gear mogen Solid Snake niet missen. Degenen die Metal Gear niet kennen doen er verstandig aan om eerst dat spel te spelen alhoewel dat niet absoluut vereist is. Beide spelen staan op zich maar degenen die Metal Gear reeds hebben gespeeld zullen zich minder storen aan het Japans. De prijs voor dit fraaie MSX 2 spel van Konami is 7.800 Yen. In Japan was de eerste oplage van dit "spel van het jaar" op de eerste dag uitverkocht. Nieuwe oplaag wordt dan wel aangemaakt maar het maakt de verkrijgbaarheid er niet makkelijker op. Probeer het eens via MSX-centre in Amsterdam of Genic in Wolvega. Via die kanalen zal er plm. 150 gulden moeten worden betaald. Veel geld, maar verantwoord tot de laatste cent.

Jan van Roshum

▲Pictogrammen voor D.P.



Dit is deel 4 van de reeks pictogrammen. Deze stempels voor Dynamic Publisher vindt U op schijf 1 van het diskabonnement. De pictogrammen vormen een selectie uit het boek "ZONDER WOORDEN": een universeel pictografische taal - die Keure - Brugge (60 100 9 001). Op vele pictogrammen rust een copyright, deze mogen slechts gebruikt worden voor persoonlijke & didactische doeleinden. Een verdere beschrijving vind U in het overzicht van het diskabonnement.

Van Volsem M. en de leerkrachten Bu.S.O.
Sint-Janshof - Mechelen

Thijs Geerlings

DEEL 6: SPRITE-EDITOR

In deze laatste aflevering een tweede utility: n.l. een SPRITE-editor. Hoewel er reeds een groot aantal van zulke programma's in omloop zijn, is DEZE sprite-editor toch net even iets anders. Evenals bij de KARAKTER-editor uit de vorige aflevering wordt hier de GEHELE sprites-set naar de diskette geschreven, zodat die in het hoofdprogramma kan worden ingelezen. De meeste bestaande sprite-editors geven slechts de mogelijkheid om b.v. de ontworpen sprites als DATA-regels weg te saven, zodat ze later bij een programma 'gemerged' kunnen worden en aldus in de list van het hoofd-programma worden opgenomen.

SPREDIT

Met de SPRITE-EDITOR (SPREDIT), die alleen met een diskdrive kan worden gebruikt, kunnen we in EEN KEER 30 grote (16x16) sprites of 121 kleine (8x8) sprites 'aanmaken' en als VRAM-gedeelte naar de diskette schrijven. In tegenstelling tot de KARAKTER-editor (die alleen op SCREEN 1 werkt) kunnen met de SPRITE-editor ook sprites worden weggesaved voor programma's op de SCREENS 2 t/m 4 (aangezien de SPRITE$-tabel voor deze screenmodes in precies hetzelfde VRAM-gedeelte wordt opgeslagen!).
Indien men sprites voor de schermen 5 t/m 8 wil hebben, kunnen die op dezelfde manier worden ontworpen en weggeschreven. Alleen moet men later bij het inladen vanaf de diskette een 'truukje' toepassen. Omdat de SPRITE$-tabel bij deze schermen &H4000 HOGER ligt, wordt de sprites-set ingeladen met BLOAD"TITEL.SPR",S,+&H4000
Evenals bij de KARAKTER-EDITOR kunnen we de ontworpen sprites-set via de printer op papier uittekenen, in dit geval altijd voorzien van de bijbehorende (hexadecimale) DATA-waarden.

SPRITES ALS KARAKTERS

Aangezien we in dit programma een gedeelte van de SPRITE$-tabel kopiëren naar de MATRIX-tabel (KARAKTER-tabel) en we de sprites als KARAKTERS ontwerpen en op het scherm weergeven, worden de problemen van '4 sprites op een rij' en het maximum te plaatsen aantal sprites van 32 geheel ondervangen. Zodoende kunnen zelfs 121 (!) kleine sprites TEGELIJK worden getoond. Dit 'kopiëren' van de SPRITE$-tabel naar MATRIX-tabel (en omgekeerd!) gebeurt d.m.v. uiterst snelle machinetaal-routines, die in het begin van het programma worden ingepoket. Na elke wijziging in de MATRIX-tabel wordt deze met USR2 gekopieerd naar de SPRITE$-tabel. USR1 kopieert in omgekeerde richting.
De listing ('LIST 18') kan worden ingetikt!

BEDIENING

Het werken met SPREDIT is nagenoeg gelijk aan het werken met KAREDIT, met slechts enkele wijzigingen, die we hieronder bespreken.
Na het opstarten van SPREDIT verschijnt een overzicht van de reeds op deze diskette aanwezige SPRITE-files (files met de extensie '.SPR'). Om een van deze sets in te laden, typt men de betreffende naam (mag zonder de extensie .SPR) in. Indien geen sprite-files aanwezig zijn, of als u alleen [RETURN] geeft, wordt de gehele SPRITE$-tabel schoongemaakt en allemaal 'lege' sprites op het scherm geplaatst.
Indien de laatste twee tekens van de NAAM bestaan uit '-K' of '-G' (b.v. 'KOPPEN-G') weet de computer automatisch dat het om Kleine (8x8) of Gro-

te (16x16) sprites handelt. In een ander geval moet u deze keuze even aangeven.

EDIT-MODE

De gewenste sprites-set verschijnt (NIET als sprites maar als KARAKTERS!) op het scherm. Bij 16x16-sprites bestaat het EDIT-vlak uit 16x16 hokjes. Het editten zelf werkt analoog aan de KARAKTER-editor. Alleen zijn de diverse KLEUR-funkties hier niet aanwezig. In plaats daarvan is een 'nieuwe' funktie aangebracht:
R=RESET: Alle sprites worden gewist (na een extra bevestiging!). Natuurlijk wordt een en ander meteen weer in de karakter-tabel verwerkt.

TEKEN-MODE

Het tekenveld is bedoeld om te kijken of bepaalde sprites goed op elkaar aansluiten, b.v. als deze sprites direkt naast of boven elkaar moeten worden geplaatst. Bij het gebruik van grote sprites zal het tekenveld ook vergroot worden weergegeven en zal bij een 'print' meteen de grote sprite (4 'karakters') worden getekend. Denk er wel aan, dat HIER WEL meer dan vier 'sprites' op een rij kunnen worden getekend, maar met de echte sprites zal dat in het programma NIET lukken (althans NIET op de schermen 1 t/m 3).

PRINT-MODE

Het kan wel eens gemakkelijk zijn als we van de ontworpen sprites-set een afdruk 'op papier' hebben. We kunnen hiervoor precies aangeven WELKE sprites moeten worden uitgeprint. Deze keuzes worden weer met de cursor en [RETURN] aangegeven. Deze sprites worden automatisch MET de bijbehorende (hexadecimale) DATA-waarden uitgeprint.
Enkele voorbeelden van zo'n print-afdrukken zien we in figuur 17.

[figuur 17 / voorbeeld van SPREDIT-printerafdruk]

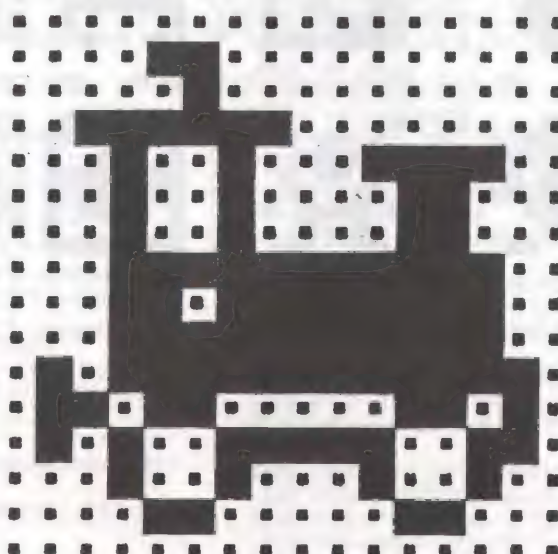
SLOT

Met deze SPRITE-EDITOR sluiten we onze reeks 'uitdiepingen' van SCREEN 1 af. We hopen dat eenieder die met deze materie bezig is geweest de 'charmes' van dit stief-screen ontdekt heeft. We wensen u in elk veel plezier met het ontwerpen van leuke programma's op dit SCREEN 1. Ongetwijfeld zult u hierbij de enorme voordelen van de KARAKTER- en SPRITE-EDITOR leren waarderen.
Er kleeft misschien EEN nadeel aan deze manier van programmeren: dergelijke programma's kunnen niet zonder meer als 'listing' worden gepubliceerd om de eenvoudige reden, dat er geen list voorhanden is. In het geval dat u een op deze manier ontworpen programma toch wilt publiceren, zult u de karakter- en/of sprites-set moeten onderbrengen in een HULP-programmatje, zoals we dat ook hier (b.v. in 'LIST 13' of 'LIST 15') hebben gedaan.

Veel programmeergenot. En stuur eens een 'eigen ontwerp' in !!

Thijs Geerlings

SPRITE: 28 DATA:



00	00
0C	00
04	00
3F	00
12	3C
12	18
12	18
1F	FC
1B	FC
1F	FC
5F	FE
6C	1A
53	E6
12	24
0C	18
00	00

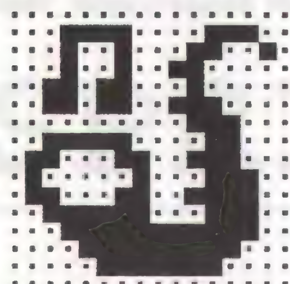


© 1989

SCREEN 1 UITGEDIEPT
Deel 6

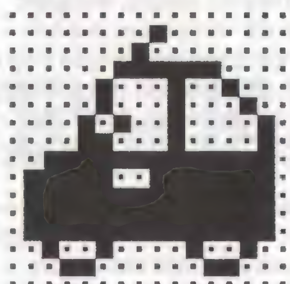
SPRITES-SET VOORB-1.SPR

SPRITE: 24 DATA:



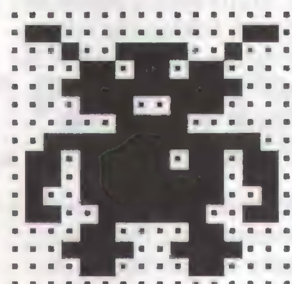
```
00 00
1E 1C
12 32
12 60
36 20
36 70
00 38
3E 18
63 38
41 1C
63 3C
3F 1C
1F FC
0F F8
07 F0
00 00
```

SPRITE: 25 DATA:



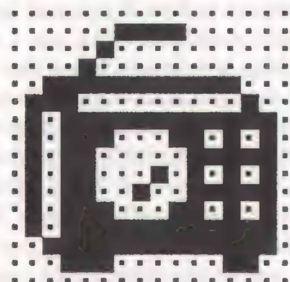
```
00 00
00 80
01 00
03 F0
04 48
04 44
0A 42
0C 42
3F FE
7C FE
7F FE
7F FE
7F FE
24 24
18 18
00 00
```

SPRITE: 26 DATA:



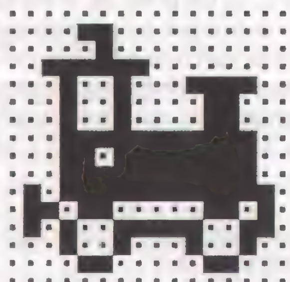
```
00 00
60 06
13 C8
0D B0
1F F8
0E 70
03 C0
3F FC
6F B6
6F F6
4F F2
67 E6
0C 30
1E 78
0C 30
00 00
```

SPRITE: 27 DATA:



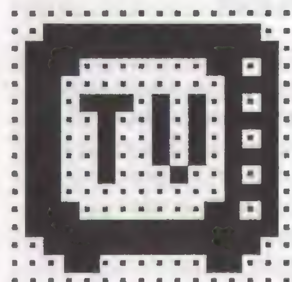
```
00 00
03 C0
04 00
08 00
3F F8
70 04
5F FE
5C 6A
58 3E
58 AA
59 3E
5C 6A
5F FE
3F FE
1C 0C
00 00
```

SPRITE: 28 DATA:



```
00 00
0C 00
04 00
3F 00
12 3C
12 18
12 18
1F FC
1B FC
1F FC
5F FE
6C 1A
53 E6
12 24
0C 18
00 00
```

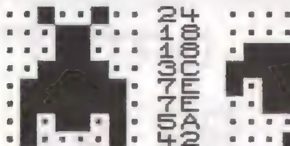
SPRITE: 29 DATA:



```
00 00
3F FC
7F FE
70 1A
60 0E
6E AA
64 AE
64 AA
64 AE
64 4A
60 0E
70 1A
7F FE
3F FC
18 18
00 00
```

SPRITES-SET VOORB-2.SPR

SPR: 10 DT

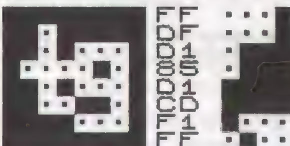


```
24 18 18 3C 7E 7E 5A 42
```

SPR: 11 DT

```
02 07 7E FC BC 3C 0C 18
```

SPR: 12 DT



```
FF DF D1 85 D1 CD F1 FF
```

SPR: 13 DT

```
10 10 7C 7C FE FE 82 44
```

SPR: 14 DT



```
00 00 28 28 6C 7C FE C6
```

SPR: 15 DT

```
10 10 10 10 10 38 7C C6
```

SPR: 16 DT

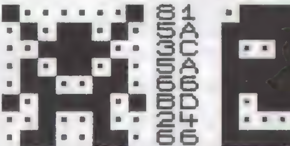


```
3C 3C 18 FF BD 3C 24 66
```

SPR: 17 DT

```
18 3C FF DB FF 3C 18 66
```

SPR: 18 DT

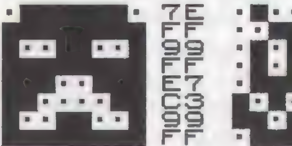


```
81 5A 3C 5A 66 BD 24 66
```

SPR: 19 DT

```
7E FF 99 FF FF BD 81 FF
```

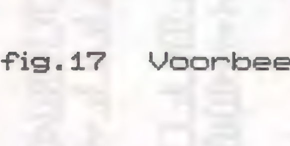
SPR: 20 DT



```
7E FF 99 FF E7 C3 99 FF
```

SPR: 21 DT

```
42 3C 5A 5A 7E AB D5 7E
```



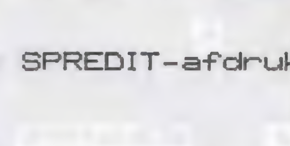




fig.17 Voorbeelden van SPREDIT-afdrukken (iets verkleind)



```
10 '"LIST18"
20 ' SPREDIT
30 '
40 ' MSX Club Magazine
50 ' Thijs Geerlings
60 '
70 ' versie 1.3
80 '
90 KEYOFF:CLEAR2000:DEFINTA-Z:DEFFNL$(A)=CHR$(1)+CHR$(64+A)
100 DIMV$(18),C$(31),B$(31):DEFUSR3=&H156
110 FORA=1TO36:LY$=LY$+FNL$(23):NEXT
120 LT$="ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ-abcdefghijklmnopqrstuvw
xyz"
130 CY$="0123456789":TK$="$&#%@()_-\^{}~!¦<>":HX$="01234567
89ABCDEFabcdef"
140 SF$(1)="KLEIN":SF$(2)="GROOT"
150 SCREEN0:COLOR15,4,4:CLS:WIDTH39
160 ONERRORGOTO3230:ONSTOPGOSUB3490:STOPON
170 PRINTFNL$(24);LY$;FNL$(25)
180 PRINTFNL$(22);" SPRITE-EDITOR  by  MASTER SOFTWARE ";FN
L$(22)
190 PRINTFNL$(26);LY$;FNL$(27)
200 LOCATE0,4:PRINTCHR$(207);" OP DEZE DISKETTE STAAN:":PRI
NT
210 SF=1:K1$="":K2$="":F=0:FILES"*.SPR"
220 LOCATE0,20:PRINT"Typ titel zonder .SPR / Geen = [RETURN
]":DUM=USR3(0)
230 AT=8:ZP=0:ZR=22:TG$=LT$+TK$+CY$:PM$="Welke wilt u inlad
en?"
240 GOSUB3080:IFH$=""ORES=-1THENH$="GEEN"
250 IFRIGHT$(H$,2)="-G"THENSF=2:F=-1ELSEIFRIGHT$(H$,2)="-K"
THENSF=1:F=-1
260 K1$=H$:K2$=H$+".SPR":IFFTHEN300
270 LOCATE0,22:PRINT"SPRITES [G]root of [K]lein ?   [G/K]":
DUM=USR3(0)
280 I$=INKEY$:IFI$="G"ORI$="g"THENSF=2ELSEIFI$<>"K"ANDI$<>"
k"THEN280
290 REM schermopbouw
300 SCREEN1,2,0:WIDTH32:COLOR1,14,12:CLS:FORA=8196TO8207:VP
OKEA,&H1C:NEXT
310 IFK1$<>"GEEN"THENBLOADK2$,S
320 FORA=0TO7:VPOKEA,-(A=3ORA=4)*24:NEXT:REM chr$(0)
330 REM aanwijscursors; klein=sprite$(62); groot=sprite$(63
)
340 RESTORE350:FORA=0TO63:READA$:VPOKE&H3FC0+A,VAL("&H"+A$)
:NEXT
350 DATA00,00,00,1F,10,10,10,10,10,10,10,10,1F,00,00,00
360 DATA00,00,00,F8,08,08,08,08,08,08,08,08,F8,00,00,00
370 DATA00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,FF
380 DATA01,01,01,01,01,01,01,01,01,01,01,01,01,01,01,FF
390 REM zet spritestrings om in karakterstrings
400 CLS:LOCATE6,9:PRINT"EEN MOMENT / NOG ";:PRINTUSING"###"
;121\(SF*SF)
410 FORA=128TO248:FORB=0TO7:VPOKEA*8+B,VPEEK(&H3800+(A-128)
*8+B):NEXT
420 LOCATE23,9:PRINTUSING"###";(248-A)\(SF*SF):NEXT
430 REM print karakters 128 t/m 248
440 IFWI=0THENLOCATE6,9:PRINTSPC(21)ELSEFORA=1TO9:LOCATE23,
A:PRINTSPC(7):NEXT
450 X1=2-SF:Y1=1:IFWI=-1THENWI=0:GOTO560ELSEIFSF=2THEN500
460 FORA=128TO248:C=A-128:LOCATE1+(CMOD11)*2,1+(C\11)*2:PRI
NTCHR$(A):NEXT
470 LOCATE23,12,0:PRINT"EDITOR":RESTORE490
480 FORA=14TO21:READA$:LOCATE23,A:PRINTA$:NEXT:GOTO560
490 DATA D=DATA,H=HULP,M=MERGEN,P=PRINT,R=RESET,S=SAVEN,T=T
EKEN,V=VERZET
500 B=-1:FORA=128TO244STEP4:C=A-128:B=(B+1)MOD5
510 LOCATE(CMOD20)-B,1+(C\20)*3:PRINTCHR$(A);CHR$(A+2)
520 LOCATE(CMOD20)-B,2+(C\20)*3:PRINTCHR$(A+1);CHR$(A+3):NE
XT
530 LOCATE23,22,0:PRINT"EDITOR":RESTORE490
540 FORA=0TO7:LOCATE0-(A>3)*10,AMOD4+19:READA$:PRINTA$:NEXT
550 REM hoofdlus
560 DUM=USR3(0):PUTSPRITE1,(0,209),9,61+SF:PUTSPRITE2,(0,20
9),,61+SF:GOSUB680
570 I$=INKEY$:IFI$=""THEN610ELSEI=ASC(I$)
580 IFI=27THENCLS:GOTO150ELSEIFI=13THEN720
590 J=INSTR("DdHhMmPpRrSsTtVv",I$)
600 IFJ>0THEN ON(J+1)\2 GOTO920,2590,1590,1990,1630,1070,13
30,1720
610 S=STICK(0):IFS=0THEN570ELSEGOSUB630:GOTO570
620 REM cursorbesturing karakterveld
630 X1=X1-(S>1ANDS<5)*(SF+1)+(S>5)*(SF+1)
640 Y1=Y1-(S>3ANDS<7)*(SF+1)+(S<3ORS=8)*(SF+1)
650 IFX1=31-SF*8THENX1=2-SF:Y1=Y1+1+SF:IFY1=24-SFTHENY1=1
660 IFX1<0THENX1=30-SF*9:Y1=Y1-1-SF
670 IFY1<1THENY1=26-SF*5ELSEIFY1=27-SF*4THENY1=1
680 IFSF=1THENPUTSPRITE0,(X1*8-4,Y1*8-5),9,62
690 IFSF=2THENPUTSPRITE0,(X1*8+2,Y1*8+1),9,63
700 VP=VPEEK(6144+X1+Y1*32):RETURN
710 REM editten
720 BA=VP*8:LOCATE24,10*SF+(SF=2)*2,1:PRINTUSING"###";(VP-1
28)\(SF*SF)
730 IFSF=2THENFORC=0TO3ELSEC=0
740 Z=0:FORA=BA+C*8TOBA+C*8+7:Z=Z+1
750 IFSF=1THENLOCATE23,Z ELSELOCATE15-(C>1)*8,Z+8+(CMOD2=0)
*8
760 A$=RIGHT$("00000000"+BIN$(VPEEK(A)),8)
770 FORB=1TO8:IF"0"=MID$(A$,B,1)THENPRINTFNL$(0);ELSEPRINTC
HR$(255);
780 NEXT:NEXT:IFSF=2THENNEXT
790 LOCATE30,10*SF+(SF=2)*2:X=0:Y=0:PUTSPRITE0,,3
800 PUTSPRITE1,(X*8+244-(SF*64),Y*8+3),,62
810 I$=INKEY$:IFI$=""THEN850ELSEI=ASC(I$):IFI=32THEN880
820 IFI=13ORI=27THENLOCATE,,0ELSE850
830 IFSF=1THENFORA=1TO10:LOCATE23,A:PRINTSPC(8):NEXT:GOTO56
0
840 FORA=1TO20:LOCATE15-(A>16)*10,A:PRINTSPC(16+(A>16)*10):
NEXT:GOTO560
850 S=STICK(0):IFS=0THEN810
860 X=X+(S>1ANDS<5)*(X<SF*8-1)-(S>5)*(X>0)
870 Y=Y+(S>3ANDS<7)*(Y<SF*8-1)-(S<3ORS=8)*(Y>0):GOTO800
880 A=BA+Y-(X>7)*16:VPOKE&H3400+A,VPEEK(A)XOR2^((15-X)MOD8)
890 VPOKEA,VPEEK(A)XOR2^((15-X)MOD8)
900 A=(6207-SF*8+X+Y*32):VPOKEA,VPEEK(A)XOR255:GOTO810
910 REM data invoeren
920 GOSUB3050:PUTSPRITE0,,3:LOCATE23,1:PRINT"DATA":LOCATE23
,2:PRINT"INVOEREN"
930 LOCATE23,4:PRINT"HEXADEC.":LOCATE23,5:PRINT"DECIMAAL"
940 LOCATE23,6:PRINT"BINAIR":LOCATE23,8:PRINT"[H/D/B]":DUM=
USR3(0)
950 I$=INKEY$:IFI$=CHR$(27)THEN1050
960 IFI$="H"ORI$="h"THENHD=1:TG$=HX$:AT=2:GOTO990
970 IFI$="D"ORI$="d"THENHD=2:TG$=CY$:AT=3:GOTO990
980 IFI$="B"ORI$="b"THENHD=3:TG$="01":AT=8 ELSE950
990 FORA=1TO5:LOCATE23,3+A:IFA=HDTHENNEXTELSEPRINTSPC(8):NE
XT
1000 LOCATE23,9:PRINT"DATA"
1010 FORA=0TOSF*SF*8-1:LOCATE27,9:PRINTA+1:ZP=23:ZR=11
1020 PM$="":GOSUB3080:IFES=-1THEN1050ELSEIFH$=""THENH$="0"
1030 IFHD=1THENH$="&H"+H$ELSEIFHD=3THENH$="&B"+H$ELSEIFVAL(
H$)>255THEN1020
1040 VPOKE&H3400+VP*8+A,VAL(H$):VPOKEVP*8+A,VAL(H$):NEXTA
1050 FORA=1TO11:LOCATE23,A:PRINTSPC(8):NEXT:ONSFGOTO470,530
1060 REM saven
1070 GOSUB3050:LOCATE23,1,0:PRINT"SAVEN":LOCATE23,3:PRINT"B
EGIN:":B=1:GOSUB680
1080 LOCATE23,3*B+1:PRINTUSING"###";(VP-128)\(SF*SF)
1090 I$=INKEY$:IFI$=""THEN1120ELSEI=ASC(I$)
1100 IFI=27THENFORA=0TO10:LOCATE23,A:PRINTSPC(7):NEXTELSEIF
I=13THEN1130ELSE1120
1110 PUTSPRITE1,(0,209):GOSUB680:IFB=1THENONSFGOTO470,530EL
SEIFB=2THEN1070
1120 S=STICK(0):IFS=0THEN1090ELSEGOSUB630:GOTO1080
1130 IFB=2THEN1160ELSELOCATE23,6:PRINT"EINDE:"
1140 B=2:PUTSPRITE1,(X1*8-4-(SF=2)*6,Y1*8-5-(SF=2)*6),3,61+
SF
1150 BA=(VP-128)\(SF*SF):GOSUB680:GOTO1080
1160 IF(VP-128)\(SF*SF)<BATHEN1080ELSE EA=(VP-128)\(SF*SF)
1170 LOCATE23,9:PRINT"OKE?":LOCATE23,10:PRINT"[J/N]":DUM=US
R3(0)
1180 I$=INKEY$:IFI$="J"ORI$="j"THEN1220
1190 IFI$=CHR$(27)THENI=27:GOTO1100
1200 IFI$<>"N"ANDI$<>"n"THEN1180
1210 FORA=0TO10:LOCATE23,A:PRINTSPC(8):NEXT:PUTSPRITE1,(0,2
09):GOTO1070
1220 CLS:LOCATE2,1,0:PRINT"SPRITES (";SF$(SF);") WEGSAVEN"
1230 LOCATE2,4:PRINT"TITEL: ";K1$:LOCATE2,6:PRINT"VAN";BA;"
T/M";EA
```

```
1240 LOCATE2,8:PRINT"PLAATS DISKETTE!":FORA=0TO1:PUTSPRITEA
,(0,209):NEXT
1250 LOCATE2,10:PRINT"GEEF TITEL:":DUM=USR3(0)
1260 LOCATE2,12:PRINT"(T=TERUG)  ([RETURN]=ZELFDE)":AT=8
1270 ZP=2:ZR=14:TG$=LT$+TK$+CY$:PM$="":GOSUB3080
1280 IFES=-1ORH$="T"THENCLS:GOTO450
1290 IFH$=""THENLOCATE2,14:PRINTK1$ ELSEK1$=H$:K2$=H$+".SPR
"
1300 LOCATE2,16:PRINT"WORDT WEGGESAVED!"
1310 BSAVE K2$,&H3800+BA*SF*SF*8,&H37FF+(EA+1)*SF*SF*8,S:CL
S:GOTO440
1320 REM tekenen
1330 GOSUB3050:FORA=1TO16:LOCATE31-SF*8,A
1340 FORB=1TOSF*8:PRINTFNL$(0);:NEXT:NEXT:X=0:Y=0
1350 LOCATE23,19:PRINT"B=BEWAAR":LOCATE23,20:PRINT"V=VORIGE
"
1360 LOCATE23,21:PRINT"T=TERUG "
1370 DUM=USR3(0):PUTSPRITE1,(0,209),9,61+SF:GOSUB680
1380 I$=INKEY$:IFI$=""THEN1430ELSEI=ASC(I$)
1390 IFI=66ORI=98THEN1530ELSEIFI=32THENPUTSPRITE0,,3:GOTO14
40
1400 IFI<>27ANDI<>84ANDI<>116THEN1420
1410 FORA=1TO21:LOCATE31-SF*8,A:PRINTSPC(SF*8):NEXT:ONSFGOT
0470,530
1420 IFI=86ORI=118THENFORA=1TO16:LOCATE31-SF*8,A:PRINTV$(A)
:NEXT:GOTO1380
1430 S=STICK(0):IFS=0THEN1380ELSEGOSUB630:GOTO1380
1440 PUTSPRITE1,(X*8+180+(SF=2)*59,Y*8+3-(SF=2)*5)
1450 I$=INKEY$:IFI$=""THEN1470ELSEI=ASC(I$)
1460 IFI=32THEN1500ELSEIFI=13THEN1370ELSEIFI=27THEN1410
1470 S=STICK(0):IFS=0THEN1450
1480 X=X+(S>1ANDS<5)*(X<7*SF)*SF-(S>5)*(X>0)*SF
1490 Y=Y+(S>3ANDS<7)*(Y<16-SF)*SF-(S<3ORS=8)*(Y>0)*SF:GOTO1
440
1500 LOCATE31-SF*8+X,Y+1:PRINTCHR$(VP):IFSF=1THEN1370
1510 LOCATE15+X,Y+2:PRINTCHR$(VP+1):LOCATE16+X,Y+1:PRINTCHR
$(VP+2)
1520 LOCATE16+X,Y+2:PRINTCHR$(VP+3):GOTO1370
1530 LOCATE23,19:PRINTSPC(8):LOCATE23,20:PRINT"EEN     "
1540 LOCATE23,21:PRINT"MOMENT "
1550 FORA=0TO15:V$(A+1)="":FORB=0TOSF*8-1:VX=VPEEK(6207-SF*
8+B+A*32)
1560 IFVX<32THENV$(A+1)=V$(A+1)+FNL$(VX)ELSEV$(A+1)=V$(A+1)
+CHR$(VX)
1570 NEXT:NEXT:GOTO1410
1580 REM mergen
1590 CLS:PUTSPRITE0,(0,209):FILES"*.SPR":DUM=USR3(0)
1600 PM$="TITEL (GEEN=[RETURN])":TG$=LT$+TK$+CY$:AT=8:ZP=0:
ZR=22:GOSUB3080
1610 IFES=-1ORH$=""THENCLS:GOTO440ELSEK1$=H$:K2$=H$+".SPR":
BLOADK2$,S:GOTO400
1620 REM reset sprites
1630 LOCATE23,1,0:PRINT"SPRITES":LOCATE23,2:PRINT"ZEKER"
1640 LOCATE23,3:PRINT"WISSEN?":LOCATE23,5:PRINT"[J/N]":DUM=
USR3(0):B=0
1650 I$=INKEY$:IFI$="N"ORI$="n"THEN1700
1660 IFI$<>"J"ANDI$<>"j"THEN1650ELSEFORA=1TO5:LOCATE23,A:PR
INTSPC(8):NEXT
1670 LOCATE23,5:PRINT"EEN":LOCATE23,6:PRINT"MOMENT":PUTSPRI
TE0,(0,209)
1680 LOCATE23,8:PRINT"NOG":LOCATE23,9:PRINTUSING"###";121\(
SF*SF)
1690 FORA=&H3800TO&H3BDF:VPOKEA,0:NEXT:WI=-1:GOTO410
1700 FORA=1TO9:LOCATE23,A:PRINTSPC(8):NEXT:GOTO560
1710 REM verplaatsen
1720 GOSUB3050:LOCATE23,1,0:PRINT"VER-":LOCATE23,2:PRINT"PL
AATS"
1730 LOCATE23,5:PRINT"VANAF:":B=1:GOSUB680
1740 LOCATE23,3+3*B-(B=3)*2:VS=VP-128
1750 PRINTUSING"###";VS\(SF*SF)
1760 IFB=3THENLOCATE23,15:PRINTUSING"###";(VS+EA-BA)\(SF*SF
)
1770 I$=INKEY$:IFI$=""THEN1790ELSEI=ASC(I$)
1780 IFI=13THEN1800ELSEIFI=27THENONBGOTO1940,1950,1960
1790 S=STICK(0):IFS=0THEN1770ELSEGOSUB630:GOTO1740
1800 IFB=2THEN1820ELSEIFB=3THEN1840ELSELOCATE23,8:PRINT"T/M
:"
1810 B=2:PUTSPRITE1,(X1*8-4-(SF=2)*6,Y1*8-5-(SF=2)*6),3:BA=
VS:GOSUB680:GOTO1740
1820 IFVS<BATHEN1740ELSE EA=VS:LOCATE23,13:PRINT"NAAR:"
1830 B=3:PUTSPRITE2,(X1*8-4-(SF=2)*6,Y1*8-5-(SF=2)*6),3:GOS
UB680:GOTO1740
1840 IF(VS+EA-BA)>(119+2*SF)THEN1740
1850 IF(VS+EA-BA)=>BAAND(VS+EA-BA)<=EATHEN1740
1860 IFVS=>BAANDVS<=EATHEN1740
1870 LOCATE23,18:PRINT"OKE?":LOCATE23,19:PRINT"[J/N]":DUM=U
SR3(0)
1880 I$=INKEY$:IFI$="J"ORI$="j"THEN1920
1890 IFI$<>"N"ANDI$<>"n"ANDI$<>CHR$(27)THEN1880
1900 FORA=5TO19:LOCATE23,A:PRINTSPC(8):NEXT
1910 PUTSPRITE1,(0,209):PUTSPRITE2,(0,209):GOTO1730
1920 FORA=0TOEA-BA-(SF=2)*3:FORB=0TO7:VPOKE(VP+A)*8+B,VPEEK
((128+BA+A)*8+B)
1930 VPOKE&H3800+(VS+A)*8+B,VPEEK((128+BA+A)*8+B):NEXT:NEXT
1940 FORA=0TO19:LOCATE23,A:PRINTSPC(8):NEXT:ONSFGOTO470,530
1950 FORA=6TO9:LOCATE23,A:PRINTSPC(8):NEXT:PUTSPRITE1,(0,20
9):GOTO1730
1960 FORA=9TO15:LOCATE23,A:PRINTSPC(8):NEXT:PUTSPRITE2,(0,2
09)
1970 B=2:GOSUB680:GOTO1740
1980 REM printen
1990 GOSUB3050:LOCATE23,1:PRINT"PRINTEN"
2000 PUTSPRITE1,(0,209),3,61+SF:LOCATE23,3:PRINT"VAN:":W=1:
GOSUB680
2010 LOCATE23,W*3+1:IFVP=32THENPRINT"   ":GOTO2030
2020 VS=VP-128:PRINTUSING"###";VS\(SF*SF)
2030 I$=INKEY$:IFI$=""THEN2050ELSEI=ASC(I$):IFI=27THENONWGO
TO2570,1990
2040 IFI=78ORI=110THENCLS:GOTO150ELSEIFI=13THEN2060
2050 S=STICK(0):IFS=0THEN2030ELSEGOSUB630:GOTO2010
2060 IFW=2THEN2090ELSEBA=VS
2070 PUTSPRITE1,(X1*8-4-(SF=2)*6,Y1*8-5-(SF=2)*6)
2080 LOCATE23,6:PRINT"TOT:":W=2:GOSUB680:GOTO2010
2090 EA=VS:IFEA<BA THEN2010
2100 LOCATE23,9:PRINT"OKE?":LOCATE23,10:PRINT"[J/N]":DUM=US
R3(0)
2110 I$=INKEY$:IFI$="J"ORI$="j"THEN2140
2120 IFI$<>"N"ANDI$<>"n"ANDI$<>CHR$(27)THEN2110
2130 FORA=3TO10:LOCATE23,A:PRINTSPC(8):NEXT:GOTO2000
2140 LOCATE23,9:PRINT"TITEL:":LOCATE23,10:PRINTSPC(8):LOCAT
E23,10:PRINTK1$
2150 LOCATE23,12:PRINT"OKE?":LOCATE23,13:PRINT"[J/N]":DUM=U
SR3(0)
2160 I$=INKEY$:IFI$="J"ORI$="j"THEN2220
2170 IFI$=CHR$(27)THENFORA=6TO13:LOCATE23,A:PRINTSPC(8):NEX
T:GOTO2080
2180 IFI$<>"N"ANDI$<>"n"THEN2160
2190 LOCATE23,12:PRINTSPC(8):LOCATE23,13:PRINTSPC(8)
2200 AT=8:ZP=23:ZR=10:TG$=LT$+TK$+CY$:PM$="":GOSUB3080
2210 IFES=-1ORH$=""THEN2140ELSEK1$=H$:K2$=H$+".SPR":GOTO215
0
2220 LOCATE23,12:PRINT"WORDT":LOCATE23,13:PRINT"GEPRINT"
2230 LPRINTCHR$(27);"N";CHR$(14);CHR$(27);"X";"SPRITES-SET
";K2$
2240 LPRINTCHR$(15);CHR$(27);"Y";CHR$(27);"B":IFSF=2THENLPR
INT
2250 R=0:OP=0:IFSF=2THENE=(EA-BA)\4:GOTO2410 ELSEE=EA-BA
2260 REM kleine sprites
2270 A$="":FORA=0TO5:IFR*6+A>E THEN2290
2280 A$=A$+LEFT$("SPR:"+STR$(BA+R*6+A)+"     ",8)+" DT ":NEXT
2290 LPRINTA$:LPRINT
2300 FORB=0TO7:A$="":FORA=0TO5:IFR*6+A>E THENOP=-1:GOTO2340
2310 C=VPEEK(&H3800+(BA+R*6+A)*8+B)
2320 A$=A$+RIGHT$("00000000"+BIN$(C),8)+" "+RIGHT$("00"+HEX$
(C),2)+" "
2330 NEXTA
2340 FORC=1TOLEN(A$):IF(C-1)MOD12>7THENLPRINTMID$(A$,C,1);:
GOTO2370
2350 IF"0"=MID$(A$,C,1)THENLPRINTFNL$(7);:GOTO2370
2360 IF"1"=MID$(A$,C,1)THENLPRINTCHR$(219);ELSELPRINT" ";
2370 NEXTC:LPRINT:NEXTB:LPRINT:LPRINT
2380 IFR*6+A>ETHEN2560ELSEIF(R+1)MOD7=0THENLPRINTCHR$(12)
2390 IFOPTHEN2560ELSER=R+1:GOTO2270
2400 REM grote sprites
2410 A$="":FORA=0TO2:IFR*3+A>E THEN2430
2420 A$=A$+LEFT$("SPRITE:"+STR$(BA\4+R*3+A)+"     ",11)+"
 DATA:   ":NEXT
2430 LPRINTA$:LPRINT
2440 FORB=0TO15:A$="":FORA=0TO2:IFR*3+A>E THENOP=-1:GOTO249
0
```

```
2450 C1=VPEEK(&H3800+(BA\4+R*3+A)*32+B):C2=VPEEK(&H3810+(BA
\4+R*3+A)*32+B)
2460 A$=A$+RIGHT$("0000000"+BIN$(C1),8)+RIGHT$("00000000"+B
IN$(C2),8)+"  "
2470 A$=A$+RIGHT$("00"+HEX$(C1),2)+" "+RIGHT$("00"+HEX$(C2)
,2)+"  "
2480 NEXTA
2490 FORC=1TOLEN(A$):IF(C-1)MOD25>15THENLPRINTMID$(A$,C,1);
:GOTO2520
2500 IF"0"=MID$(A$,C,1)THENLPRINTFNL$(7);:GOTO2520
2510 IF"1"=MID$(A$,C,1)THENLPRINTCHR$(219);ELSELPRINT" ";
2520 NEXTC:LPRINT:NEXTB:LPRINT:LPRINT
2530 IFR*3+A>ETHEN2560ELSEIF(R+1)MOD4=0THENLPRINTCHR$(12)
2540 IFOPTHEN2560ELSER=R+1:GOTO2410
2550 REM afsluiting printen
2560 LPRINTCHR$(27);"A";"SPREDIT 1.3 by MASTER SOFTWARE":LP
RINT:LPRINT
2570 FORA=0TO13:LOCATE23,A:PRINTSPC(8):NEXT:ONSFGOTO470,530
2580 REM hulp-edit
2590 HE=0:SX=SF*SF*8-1:GOSUB3050
2600 RESTORE2610:FORA=9TO22:READA$:LOCATE23,A:PRINTA$:NEXT
2610 DATA EDITHULP,,A=SP.HOR,B=SP.VER,D=DRAAI,H=HERSTL,I=IN
VERS,L=LINKS
2620 DATA N=NEER,O=OMHOOG,R=RECHTS,S=SCHOON,V=VULLEN,T=TERU
G
2630 DUM=USR3(0):PUTSPRITE1,(0,209),9:PUTSPRITE2,(0,209):GO
SUB680
2640 S=STICK(0):IFS<>0THENGOSUB630:GOTO2640
2650 I$=INKEY$:IFI$=""THEN2640ELSEI=ASC(I$)
2660 VS=(VP-128)\(SF*SF)
2670 IFI<>27ANDI<>84ANDI<>116THEN2690
2680 FORA=1TO22:LOCATE23,A:PRINTSPC(8):NEXT:ONSFGOTO470,530
2690 IF(I=72ORI=104)ANDHE=-1THENFORA=0TOSX:C$(A)=B$(A):NEXT
:GOTO3010
2700 J=INSTR("AaBbDdIiLlNnOoRrSsVv",I$):IFJ=0THEN2640
2710 IFSF=2THENLOCATE23,1:PRINT"MOMENTJE"
2720 FORA=0TOSX:C$(A)="":B$(A)=RIGHT$("0000000"+BIN$(VPEEK(
VP*8+A)),8):NEXT
2730 HE=-1:ON(J+1)\2GOTO2740,2780,2800,2850,2870,2900,2930,
2960,2990,3000
2740 IFSF=2THEN2760ELSEFORA=0TO7:FORB=0TO7
2750 C$(A)=C$(A)+MID$(B$(A),8-B,1):NEXT:NEXT:GOTO3010
2760 FORD=0TO1:FORA=0TO15:FORB=0TO7
2770 C$(D*16+A)=C$(D*16+A)+MID$(B$(16-D*16+A),8-B,1):NEXT:N
EXT:NEXT:GOTO3010
2780 IFSF=1THENFORA=0TO7:C$(A)=B$(7-A):NEXT:GOTO3010
2790 FORD=0TO1:FORA=0TO15:C$(D*16+A)=B$(D*16+15-A):NEXT:NEX
T:GOTO3010
2800 IFSF=2THEN2820ELSEFORA=0TO7:FORB=0TO7
2810 C$(A)=C$(A)+MID$(B$(7-B),A+1,1):NEXT:NEXT:GOTO3010
2820 FORD=0TO3:FORA=0TO7:FORB=0TO7
2830 C$(D*8+A)=C$(D*8+A)+MID$(B$((D-(D=0)-(D=1)*2+(D=2)*2+(
D=3))*8+7-B),A+1,1)
2840 NEXT:NEXT:NEXT:GOTO3010
2850 FORA=0TOSX:C$(A)=RIGHT$("00000000"+BIN$(VAL("&B"+B$(A)
)XOR255),8)
2860 NEXT:GOTO3010
2870 IFSF=1THENFORA=0TO7:C$(A)=RIGHT$(B$(A),7)+"0":NEXT:GOT
O3010
2880 FORA=0TO15:C$(A)=RIGHT$(B$(A),7)+LEFT$(B$(A+16),1):NEX
T
2890 FORA=16TO31:C$(A)=RIGHT$(B$(A),7)+"0":NEXT:GOTO3010
2900 IFSF=1THENFORA=1TO7:C$(A)=B$(A-1):NEXT:C$(0)="0":GOTO3
010
2910 FORB=0TO1:FORA=1TO15:C$(B*16+A)=B$(B*16+A-1):NEXT
2920 C$(B*16)="0":NEXT:GOTO3010
2930 IFSF=1THENFORA=0TO6:C$(A)=B$(A+1):NEXT:C$(7)="0":GOTO3
010
2940 FORB=0TO1:FORA=0TO14:C$(B*16+A)=B$(B*16+A+1):NEXT
2950 C$(B*16+15)="0":NEXT:GOTO3010
2960 IFSF=1THENFORA=0TO7:C$(A)="0"+LEFT$(B$(A),7):NEXT:GOTO
3010
2970 FORA=0TO15:C$(A)="0"+LEFT$(B$(A),7):NEXT
2980 FORA=16TO31:C$(A)=RIGHI$(B$(A-16),1)+LEFT$(B$(A),7):NE
XT:GOTO3010
2990 FORA=0TOSX:C$(A)="0":NEXT:GOTO3010
3000 FORA=0TOSX:C$(A)="11111111":NEXT
3010 FORA=0TOSX:VPOKEVP*8+A,VAL("&B"+C$(A))
3020 VPOKE&H3800+VS*SF*SF*8+A,VAL("&B"+C$(A)):NEXT
3030 LOCATE23,1:PRINTSPC(8):GOTO2640
3040 REM hulptekst wissen
3050 IFSF=1THENFORA=0TO22:LOCATE23,A:PRINTSPC(8):NEXT:RETUR
N
3060 FORA=19TO22:LOCATE0,A:PRINTSPC(31):NEXT:RETURN
3070 REM gewone invoer
3080 IFPM$=""THEN3090ELSEPM$=PM$+" ":LOCATEZP,ZR:PRINTPM$;:
ZP=ZP+LEN(PM$)
3090 ES=0:H$="":LOCATEZP,ZR:PRINTSTRING$(AT,".");:FORH=1TOA
T+1
3100 LOCATEZP+H-1,ZR
3110 XI$=INPUT$(1):XI=ASC(XI$)
3120 IFXI=11THEN3090ELSEIFXI=13THEN3180ELSEIFXI=27THENES=-1
:RETURN
3130 IFXI=8ANDH=1THEN3100ELSEIFXI<>8THEN3150
3140 H=H-1:LOCATEZP+H-1,ZR:PRINT".";:H$=LEFT$(H$,H-1):GOTO3
100
3150 IFH>ATTHENIFXI<>13THEN3100ELSEIFXI=13THEN3180
3160 IFINSTR(TG$,XI$)=0THEN3100ELSEH$=H$+XI$:PRINTXI$;:IFAT
=1THEN3180
3170 NEXT
3180 LOCATEZP,ZR:PRINTSPC(AT);:IFH$=""THENRETURN
3190 FORH=1TOLEN(H$):AC=ASC(MID$(H$,H,1))
3200 IFAC>96ANDAC<123THENMID$(H$,H,1)=CHR$(AC-32)
3210 NEXT:LOCATEZP,ZR:PRINTH$;:RETURN
3220 REM errorroutine
3230 A$(1)="DISKETTE NIET GOED GEPLAATST!"
3240 A$(2)="DISKETTE IS HELEMAAL VOL!"
3250 A$(3)="VERKEERDE FILENAAM GEBRUIKT!"
3260 A$(4)="GEEN SPRITE-FILES AANWEZIG!"
3270 A$(5)="DEZE FILE IS NIET AANWEZIG!"
3280 A$(6)="DISKETTE IS SCHRIJFBEVEILIGD!"
3290 IFERR=70THENA=1:GOSUB3440:RESUME
3300 IFERR=68THENA=6:GOSUB3440:RESUME
3310 IFERR=66THENA=2:GOSUB3440:CLS:RESUME400
3320 IFERR=56THENA=3:GOSUB3440 ELSE3350
3330 IFERL=310THENCLS:RESUME90
3340 IFERL=1610THENRESUME1590ELSERESUME1220
3350 IFERR=53AND(ERL=210ORERL=1590)THENA=4:GOSUB3440 ELSE33
80
3360 IFERL=210THENH$="GEEN":RESUME260
3370 IFERL=1590THENRESUME450
3380 IFERR=53THENA=5:GOSUB3440 ELSE3410
3390 IFERL=310THENCLS:RESUME90
3400 IFERL=1610THENRESUME1590
3410 RESUME
3420 PRINT"Fout nummer";ERR;"in regel";ERL
3430 PRINT:PRINT:END
3440 C=CSRLIN:LOCATE0,21:PRINTSPC(32):LOCATE0,22:PRINTSPC(3
1)
3450 LOCATE0,21:PRINTA$(A):LOCATE0,22:PRINT"[TOETS]":DUM=US
R3(0)
3460 IFINKEY$=""THEN3460
3470 LOCATE0,21:PRINTSPC(32):LOCATE0,22:PRINTSPC(31):LOCATE
0,C:RETURN
3480 REM stoproutine
3490 SCREEN0,0,1:COLOR15,4,4:CLS:WIDTH80:LOCATE,,0:KEYON:ON
ERRORGOTO:END
```

(c) MSX-CLUB

FM-PAC Cursus (deel 7)

Weinig cursus dit maal. Nu worden de andere *FM-PAC*'s getest. Te weten de Nederlandse FM-STEREO-PAK (inderdaad met een K) en de Koreaanse MSX-MUSIC.

Inleiding

Voordat we met de tests van deze twee MSX-geluidsuitbreiding gaan beginnen, eerst even wat algemeens.

Japan

In 1985, tegelijk met de introductie van MSX-2, lanceerde ASCII de geluidsstandaard 'MSX-AUDIO'. De MSX-Audio bestaat uit een negenkanaals geluidschip, samen met een A/D en een D/A converter en een realtime D/A converter en een basic-uitbreiding om de verschillende mogelijkheden ook voor de basic-programmeur binnen handbereik te brengen. Eerst was het de bedoeling om de standaard toe te voegen aan MSX-2, maar ASCII besloot later dit toch maar niet te doen, vanwege de hoge kosten van het systeem, en ook omdat lang niet elke MSX-2 gebruiker dit nodig zou achten. Dus de MSX-Audio standaard werd een cartridge die in elke MSX kan worden geplugd. Dit systeem werd bij professionele musici een groot succes, maar professionele software bleef toch uit, en ook meer amusementsgerichte programma's kwamen niet. Dit vanwege de niet al te hoge verkoopcijfers, die weer een gevolg waren van de hoge prijs.

FM-PAC is niet een standaard

Toen het 1988 was realiseerde men zich in Japan dat MSX qua geluidsmogelijkheden nu toch wat achterliep op andere (spel-)computers, werd er een nieuwe standaard gedoopt : MSX-Music.
MSX-Music bevat een geluids-chip van iets mindere kwaliteit dan de MSX-Audio, de sampler werd weggelaten en dit leidde tot een voor MSX-ers toch ongekende uitbreiding, die -in een cartridge- flink goed verkocht, omdat er veel software voor was en de prijs niet hoger was dan een spel van goede kwaliteit. Fabrikanten die aan het eind van 1988 MSX2+en gingen maken (wat eigenlijk helemaal niet de bedoeling was), besloten ook maar om in bijna alle modellen de MSX-Music mee te nemen.

MSX-Music is dat wel

Panasonic, die in hetzelfde jaar de PAC had uitgebracht (een cartridge met daarin een S-RAM om spelsituaties op te slaan) zag hier wel brood in en bracht de FM-PAC uit : Een cartridge met daarin naast de S-RAM ook de MSX-Music. Veel mensen gaan er van uit dat de FM-PAC een standaard is, maar dat is dus **niet** zo, en de meeste van de MSX2+en hebben dan ook geen FM-PAC ingebouwd, maar hebben MSX-Music ingebouwd.

Nederland

Philips bracht in 1986 de overbekende Music-module uit. De module bestaat eigenlijk uit een MSX-Audio met een ingebouwd stuk software, en niet te vergeten een Midi-interface. Het is bekend dat Philips fouten maakt, en zo ook hier een onvergetelijke blunder : Men liet de MSX-Audio-basic weg. Indien Philips dit niet had gedaan zouden hobbyisten deze Music-module allang hebben gekroond en zou de FM-PAC nooit met open armen zijn ontvangen, want laten we eerlijk zijn, de geluidskwaliteit van de MSX-Audio is stukken beter dan die van de MSX-Music.
Begin 1990 kwamen er na vele onvoltooide beloftes FM-PAC's naar Nederland en België. ➠

Op een gegeven moment raakte bij de grootste importeur de voorraad uitgeput en men trachtte opnieuw Japan over te halen om een –voor Japanse begrippen– laag aantal naar Europa te halen. Helaas ! De Japannertjes hadden er geen zin meer in, dus wie wel een MSX-Music zou willen hebben, die moest of een enorm hoge prijs neertellen voor een tweedehands FM-PAC, of naar Japan fietsen, of speciaal en alleen voor de MSX-Music een MSX2+ aanschaffen. Omdat deze drie opties allemaal een beetje ver gingen, bleef er een grote massa klagende MSX-ers achter. Checkmark productions speelde hier op in, kocht chips in bij Panasonic heeft nu sinds kort hun eigen MSX-Music te koop : De FM-STEREO-PAK. Een prima Nederlands produkt, dat we verderop bespreken. Met de introductie van de FM-PAC kwam ook een ander probleem boven water : De NMS-82xx serie van Philips blijkt interne problemen te hebben met het mixen van intern (PSG) en extern geluid. Toen er naar een oplossing werd gezocht bleek dat de PSG en het externe geluid te scheiden viel, waardoor er een soort stereo-effect kan worden bereikt. Natuurlijk geen echt stereo, maar toch wel grappig. Dit werd geïntroduceerd als 'Debels-stereo', naar de uitvinder ervan. De problemen kunnen nu overigens worden opgelost, of in de FM-PAC zelf of in de computer.

Korea

Jaap Boomsma, de Big Boss van MSX-centrum te Amsterdam, vloog onlangs naar Korea, èn wat trof hij daar tegen ieders verwachting aan ? Een bloeiend MSX-land ! Er blijken in Korea heel veel leuke MSX-spulletjes te zijn, zoals een MSX2-spelcomputer, een (parallelle) slotexpander, heel veel oude spelletjes, opnieuw uitgebracht in een linksopenslaande Koreaanse doos, en, ook op cartridge, een MSX-Music ! Een naam heeft het ding eigenlijk niet (Er wordt wel FM-SHIP gezegd) maar hij is wel leverbaar.

De Koreaanse MSX-Music

Er valt eigenlijk weinig te vertellen over dit produkt : Het betreft een kale MSX-Music, zonder demo of iets dergelijks. De cartridge is in tegenstelling tot de FM-PAC en de FM-PAK wit en wordt geleverd in een wat rommelig aandoende verpakking. De handleiding is nutteloos, want zelfs voor de mensen die net een beetje Japans hebben geleerd is Koreaans toch onleesbaar. Op de cartridge zitten geen aansluitingen of iets dergelijks, maar binnenin zit wel een potmetertje waarmee de verhouding van PSG- en FM geluid kan worden ingesteld. Het enige voordeel dat dit produkt heeft ten opzichte van de FM-STEREO-PAK is zijn prijs, die met zo'n Fl. 149,00 laag kan worden geacht. Te bestellen bij :

MSX-Centrum
Witte de Withstraat 27
1057 XG Amsterdam
tel: 020-167058

De FM-STEREO-PAK

Checkmark productions heeft met de FM-STEREO-PAK een prima produkt op de markt gebracht. De voordelen zijn niet alleen dat de MSX-Music nu weer verkrijgbaar is, maar ook zit een hele goede verpakking en handleiding bij, is het een eigen produkt, werkt het prima op de *verkeerde* Philips-series en bovendien : De geweldige stereomogelijkheid ! De stereo die u uit de FM-STEREO-PAK haalt is dus geen Debels-stereo, maar **echte** stereo ! De drumkanalen worden namelijk gescheiden van de andere kanalen, en door beide 'kanten' wordt het PSG-geluid gemixt. Dit heeft een werkelijk fantastisch geluid tot gevolg !
De PAK ziet er prima verzorgt uit. Het is een cartridge van normaal formaat, met eraan twee female jackplugjes. Bijgeleverd zijn twee kabeltjes, namelijk een tulp-jack kabeltje (kort) en een jack-2*tulp kabel (lang). Het geluid van de PSG wordt achter uit de computer gehaald en via de korte kabel naar de cartridge geleidt. Daarna kunt u met behulp van de lange kabel het geluid naar uw stereo-installatie sturen. Omdat de uitgang dus een jackplugje is, kwam ik op het idee de koptelefoon van mijn walkman erop aan te sluiten, wat een uitstekend effect heeft : Precies het juiste volume, er komt geen versterker van pas en woedende huisgenoten of buren horen nu ook niets meer ! De doos en de handleiding zijn zoals gezegd prima, zien er zeer goed uit. De handleiding is twee maal 21 pagina's, een keer in het Nederlands en een keer in het Duits, want Checkmark denkt internationaal ! Ook wordt er prima uit de doeken gedaan hoe de FM-STEREO-PAK vanuit machinetaal aangestuurd dient te worden. Net als in de FM-PAC is er in de FM-STEREO-PAK een demo-programma aanwezig, dat –logisch– niet op wordt geroepen door CALL FMPAC maar door middel van CALL FMPAK ! De demo werkt door zijn grafische kwaliteiten niet op MSX-1. De demo laat ons door middel van een stereotoren, vergelijkbaar met de FAC-powertower, kiezen uit een aantal muziekjes, of een simpel keyboard. Het geluid wordt ook zichtbaar gemaakt via een grafische equalizer. Verder niets dan lof voor dit prachtige produkt. De FM-STEREO-PAK kost Fl. 199,-, en kan besteld worden bij :

R. & J. Jansen
Kesselstraat 63
6004 TW Weert
tel 04950-20941 na 18.00 uur

of via de bekende adressen Herselt/IJsselstein) van uw club zie hiervoor de colofon.

Conclusie

Voorlopig was dit het laatste FM-PAC verhaal. Misschien pakken we in de toekomst de draad wel weer eens op, maar voor nu :

Veel luisterplezier !

Ronald Zijlstra

Plotpret

wiskundige figuren op de PRN-C41

Een wiskundig verhaal door een, naar eigen zeggen, wisonkundige, berg u ! Cock Leentfaar werkt met veel plezier op de plotter/printer van Sony en tracht de lezer ook (weer) enthousiast te maken.

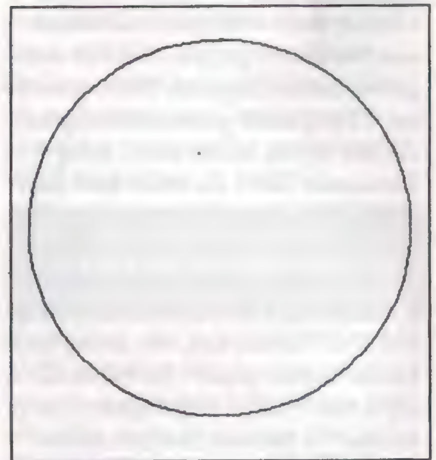
Verzuchting

Heeft u ook wel eens van die momenten (gehad), dat u achter uw computer zat en absoluut niet meer verder kwam ? Mij overkwam dit toen ik op een gegeven moment met mijn plotter bezig was en ik een cirkel nodig had.
Nu moet ik er volledigheidshalve bij vertellen dat mijn wiskundige kennis minimaal, zo niet nihil, is. Natuurlijk ben ik staat een driehoek van een vierhoek te onderscheiden en een parallellogram herken ik ook nog, maar zodra termen als hypotenusa, sinus, cosinus en arctangens gebruikt gaan worden behoor ik tot de categorie mensen, die het even niet meer kunnen volgen.
Op zo'n moment is het extra vervelend dat je, als je met de plotter een cirkel wilt tekenen, juist gebruik moet gaan maken van dit soort wiskundige functies.
Het BASIC-commando CIRCLE, dat op het scherm heel goed te gebruiken is, werkt in dit geval jammer genoeg niet.

Schönpapa

Ik sprak met mijn schoonvader, een Oostenrijkse ingenieur, over dit probleem en met hem ben ik rond de tafel gaan zitten om wat oplossingen te verzinnen. Het resultaat kunt u vinden in de rest van dit artikel, wat gespekt zal zijn met diverse listingen. Ik hoop dat ik een hoop mensen hier een plezier mee zal doen en mochten er inderdaad positieve reacties komen, dan is het best mogelijk, dat er in ons tijdschrift nog wel eens een vervolg op komt. Mocht u door dit artikel geïnspireerd raken en zelf ook aardige oplossingen en/of leuke programma's hebben, dan zie ik die natuurlijk gaarne tegemoet. Ik wens u alvast veel plotter-plezier !

Een cirkel



Listing

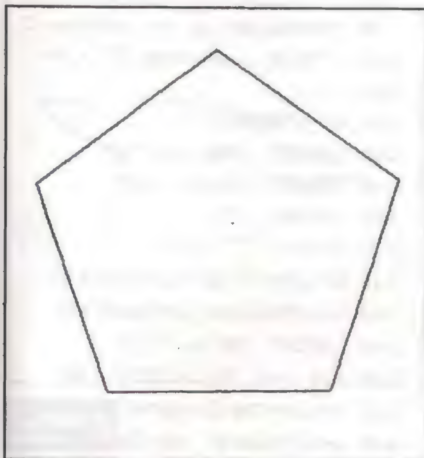
```
100 'Cirkel op de plotter
110 'Cock Leentfaar - 9/90
120 '
130 R=150:PI=4*ATN(1)
140 LPRINT CHR$(27)+"#"
150 LPRINT "M300,-300
160 LPRINT "I"
170 A=2*PI
180 X=R*SIN(A)
190 Y=R*COS(A)
200 LPRINT "M";X;",";Y
210 FOR B=0 TO A STEP .05
220 X=R*SIN(B)
230 Y=R*COS(B)
240 LPRINT "D";X;",";Y
250 NEXT B
260 END
```

CIRKEL.PLT

In regel 130 ziet u R=150. De letter R staat voor de straal van de cirkel, of wel, hiermee kunt u aangeven hoe groot de cirkel moet worden. Hoe groter de waarde voor R, hoe groter de cirkel. Als u een hele grote cirkel wilt tekenen moet u natuurlijk wel opletten dat u ➡

in regel 150 de beginsituatie ver genoeg naar beneden zet (bijv halverwege op uw A4-velletje). In regel 210 kunt u zelf bepalen hoe grof of hoe fijn de plotter uw cirkel moet gaan tekenen door de step-waarde te veranderen. In dit geval kunnen we stellen: hoe kleiner de step, des te fijner de lijn.

Een veelhoek



Listing

```
100 'Veelhoek op de plotter
110 ' Cock Leentfaar - 9/90
120 '
130 R=150:PI=4*ATN(1)
140 LPRINT CHR$(27)+"#"
150 LPRINT "M300,-300
160 LPRINT "I"
170 A=2*PI
180 X=R*SIN(A)
190 Y=R*COS(A)
200 LPRINT "M";X;",";Y
210 FOR B=0 TO A STEP A/5
220 X=R*SIN(B)
230 Y=R*COS(B)
240 LPRINT "D";X;",";Y
250 NEXT B
260 END
```

VEELHOEK.PLT

De grootte kunt u zelf weer bepalen met R (zie cirkel tekenen). Ik heb in de voorbeeldlisting gekozen voor een vijfhoek. Dit kunt u zelf echter naar eigen wens gaan veranderen. Het aantal gewenste hoeken moet u ingeven aan het einde van regel 210. Daar staat nu A/5. Wilt u een vierhoek dan moet u de 5 veranderen in een 4.

Als u de 5 zou veranderen in een 3 dan... u heeft het al door... krijgen we inderdaad een driehoek !
Als u denkt dat met deze listing alleen maar "hoekige" figuren getekend kunnen worden, zou u eens moeten experimenteren met A/2 of A/90.

Sterren



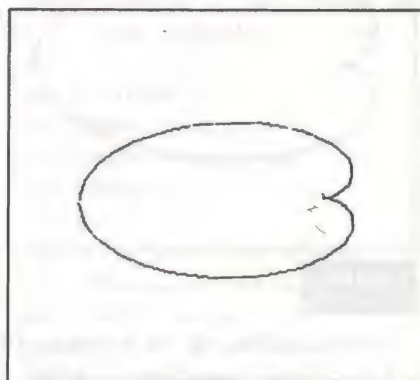
Listing

```
100 'Sterren op de plotter
110 'Cock Leentfaar - 9/90
120 '
130 R=150:PI=4*ATN(1)
140 LPRINT CHR$(27)+"#"
150 LPRINT "M300,-300
160 LPRINT "I"
170 A=4*PI
180 X=R*SIN(A)
190 Y=R*COS(A)
200 LPRINT "M";X;",";Y
210 FOR B=0 TO A STEP A/5
220 X=R*SIN(B)
230 Y=R*COS(B)
240 LPRINT "D";X;",";Y
250 NEXT B
260 END
```

STERREN.PLT

Ik heb gekozen voor een vijf-puntige ster. Net als bij de veelhoek kunt u dit weer heel simpel in regel 210 veranderen om meer punten te krijgen. De beste resultaten u echter met de waarden 5, 7 of 9. Het blijft natuurlijk wel leuk om ook met de andere waarden te experimenteren, neem bijvoorbeeld 6, 8 of 12.

Cardioïde



Listing

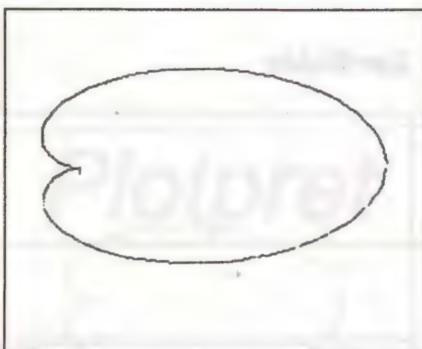
```
100 'Cardoïde op de plotter-1A
110 ' Cock Leentfaar - 9/90
120 '
130 PI=4*ATN(1)
140 LPRINT CHR$(27)+"#"
150 LPRINT "M350,-300"
160 LPRINT "I"
170 A=2*PI
180 X=120*COS(A)+60*COS(2*A)
190 Y=60*SIN(A)+30*SIN(2*A)
200 LPRINT "M";X;",";Y
210 FOR B=0 TO A STEP .05
220 X=120*COS(B)+60*COS(2*B)
230 Y=60*SIN(B)+30*SIN(2*B)
240 LPRINT "D";X;",";Y
250 NEXT B
260 END
```

CARDO-1A.PLT

Het is u waarschijnlijk al opgevallen dat in regel 130 de R verdwenen is. Dit is géén drukfout, omdat dit wiskundig figuur niet meer met een straal werkt. Met de formule die u in de listing ziet staan kunt u echter wel honderden verschillende figuren tekenen door hier en/of daar wat kleine wijzigingen aan te brengen. Als u zich nu afvraagt hoe u in deze figuren de grootte kunt veranderen, moet u maar eens naar de volgende listing kijken :

Cardioïde komt uit grieks :

kardia=hart
en
eidos=vorm

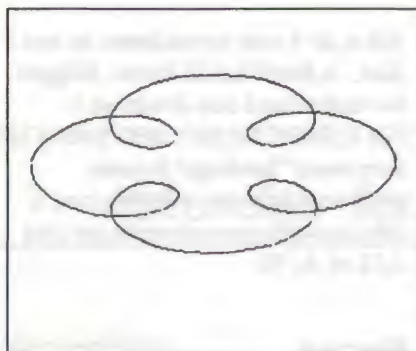


Listing

```
100 'Cardoïde op de plotter-1B
110 ' Cock Leentfaar - 9/90
120 '
130 PI=4*ATN(1)
140 LPRINT CHR$(27)+"#"
150 LPRINT "M350,-300"
160 LPRINT "I"
170 A=2*PI
180 X=180*COS(A)+90*COS(2*A)
190 Y=90*SIN(A)+45*SIN(2*A)
200 LPRINT "M";X;",";Y
210 FOR B=0 TO A STEP .05
220 X=180*COS(B)+90*COS(2*B)
230 Y=90*SIN(B)+45*SIN(2*B)
240 LPRINT "D";X;",";Y
250 NEXT B
260 END
```

CARDO-1B.PLT

U ziet dat in vier regels, resp. 180, 190, 220 en 230, de waarden veranderd zijn. Ook hier geldt de regel: hoe groter de waarden, des te groter de figuur. Om de figuur mooi evenwichtig te houden kijken we wel dat de waarden in dezelfde regel een verhouding hebben van 2:1. Hoe kunnen we nu op simpele wijze de figuur zelf een andere vorm geven ? Kijkt u maar eens naar de volgende listing:

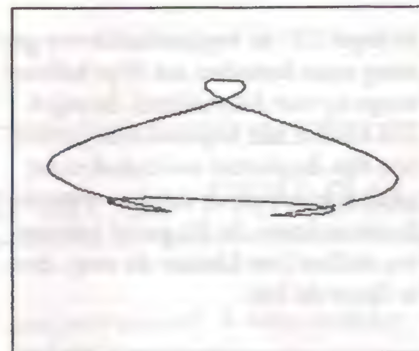


Listing

```
100 'Cardoïde op de plotter-1C
110 ' Cock Leentfaar - 9/90
120 '
130 PI=4*ATN(1)
140 LPRINT CHR$(27)+"#"
150 LPRINT "M350,-300"
160 LPRINT "I"
170 A=2*PI
180 X=180*COS(A)+90*COS(5*A)
190 Y=90*SIN(A)+45*SIN(5*A)
200 LPRINT "M";X;",";Y
210 FOR B=0 TO A STEP .05
220 X=180*COS(B)+90*COS(5*B)
230 Y=90*SIN(B)+45*SIN(5*B)
240 LPRINT "D";X;",";Y
250 NEXT B
260 END
```

CARDO-1C.PLT

U ziet dat de verandering wederom heeft plaatsgevonden in dezelfde vier regels : 180, 190, 220 en 230. De verandering zit nu evenwel in de staart van de betreffende regels, waar we de waarde 2 vervangen hebben door de waarde 5.
Een kleine wijziging met een groot effect zoals u zelf zult kunnen constateren. Voor nog andere wijzigingen kijken we naar de volgende listing !

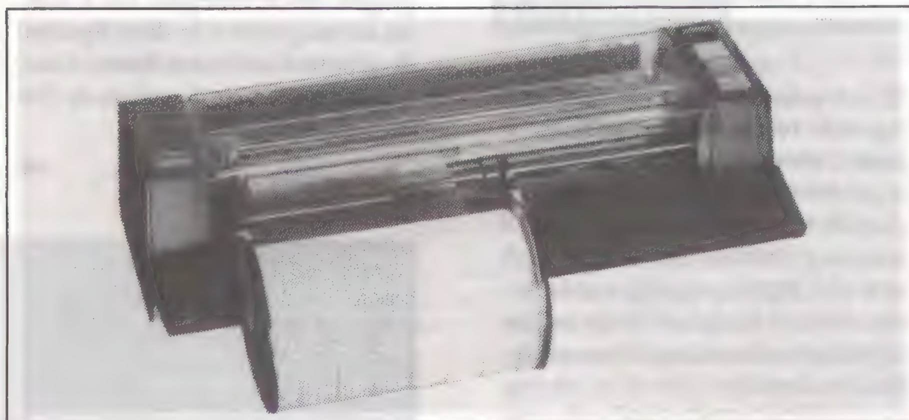


Listing

```
100 'Cardoïde op de plotter-2
110 ' Cock Leentfaar - 9/90
120 '
130 PI=4*ATN(1)
140 LPRINT CHR$(27)+"#"
150 LPRINT "M350,-300"
160 LPRINT "I"
170 A=2*PI
180 X=120*COS(A)+60*SIN(4*A)
190 Y=60*SIN(A)-30*COS(2*A)
200 LPRINT "M";X;",";Y
210 FOR B=0 TO A STEP .05
220 X=120*COS(B)+60*SIN(4*B)
230 Y=60*SIN(B)-30*COS(2*B)
240 LPRINT "D";X;",";Y
250 NEXT B
260 END
```

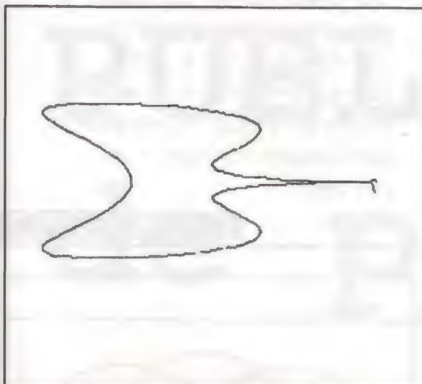
CARDO-2.PLT

U heeft intussen al kunnen constateren dat weer in de regels 180, 190, 220 en 230 de verandering heeft plaatsgevonden. Deze regels zijn inderdaad essentieel voor de vormgeving van de wiskundige figuur. Eigenlijk, als ik precies ben, zijn alleen de regels 220 en 230 verantwoordelijk voor de vormgeving. In de regels 180 en 190 zorgen we er alleen maar voor dat het pennetje van uw plotter op de juiste plaats begint te tekenen.



DE COLOR PRINTER/PLOTTER PRN-C41 VAN SONY
werkt met kleine balpennen
of
met kleine viltstiftjes !

Voor wat betreft de grootte verwijs ik naar de voorgaande listings van CARDO-1A en CARDO-1B waar uitgelegd wordt hoe u de figuur groter of kleiner kunt maken. Denkt u nog wel aan de juiste verhouding ? Voor wat betreft de figuur zelf kunt u gaan proberen de waarden 4 en 2 maal A resp. B te gaan vervangen door andere waarden. Laten we ook nog eens wat anders gaan proberen :

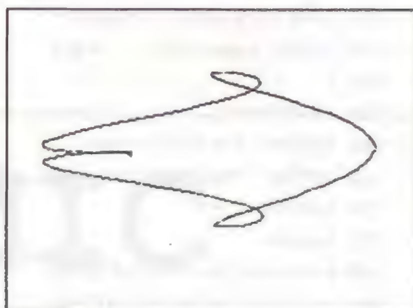


Listing

```
100 'Cardoïde op de plotter-3A
110 ' Cock Leentfaar - 9/90
120 '
130 PI=4*ATN(1)
140 LPRINT CHR$(27)+"#"
150 LPRINT "M350,-300"
160 LPRINT "I"
170 A=2*PI
180 X=120*COS(A)+60*COS(4*A)
190 Y=60*SIN(A)-30*SIN(2*A)
200 LPRINT "M";X;",";Y
210 FOR B=0 TO A STEP .05
220 X=120*COS(B)+60*COS(4*B)
230 Y=60*SIN(B)-30*SIN(2*B)
240 LPRINT "D";X;",";Y
250 NEXT B
260 END
```

CARDO-3A.PLT

De listing die u hier ziet is een mengeling van de listings CARDO-1 en CARDO-2. Let u vooral op de wijziging in regel 190 resp. 230 waar de plus vervangen is door een min. Deze verandering mag voor u misschien heel marginaal overkomen, het effect is echter des te groter zoals u aan de uitkomst zult kunnen zien als u eerst de voorgaande listing runt en vervolgens nog een keer de hiernavolgende listing van CARDO-3B.



Listing

```
100 'Cardoïde op de plotter-3B
110 ' Cock Leentfaar - 9/90
120 '
130 PI=4*ATN(1)
140 LPRINT CHR$(27)+"#"
150 LPRINT "M350,-300"
160 LPRINT "I"
170 A=2*PI
180 X=120*COS(A)+60*COS(4*A)
190 Y=60*SIN(A)+30*SIN(2*A)
200 LPRINT "M";X;",";Y
210 FOR B=0 TO A STEP .05
220 X=120*COS(B)+60*COS(4*B)
230 Y=60*SIN(B)+30*SIN(2*B)
240 LPRINT "D";X;",";Y
250 NEXT B
260 END
```

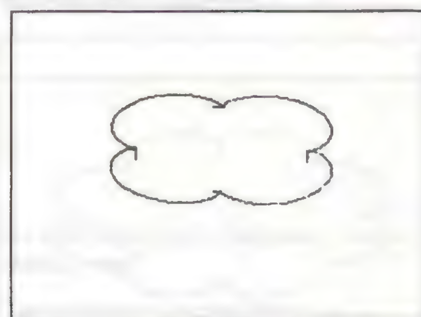
CARDO-3B.PLT

U ziet dat het enige verschil met CARDO-3A niet meer is dan het veranderen van de min in een plus in de regels 190 en 230. Als u echter deze listing runt op uw plotter en het resultaat vergelijkt met de figuur van CARDO-3A, dan moge duidelijk zijn wat voor enorme gevolgen een voor het oog zo kleine verandering kan hebben. Het staat u natuurlijk vrij en is slechts aan te bevelen ook hier weer met diverse andere waarden te gaan experimenteren. Wat ook heel leuk kan zijn is het zogenaamde wolkje, als u tekeningen wilt maken met uw plotter. We kennen het allemaal uit tekeningen van huizen en/of landschappen waar enige wolken boven hangen. Met behulp van de volgende listings zult u ook zelf in staat zijn dit soort leuke dingen zonder veel problemen te realiseren !

Listing

```
100 'Cardoïde op de plotter-4A
110 ' Cock Leentfaar - 9/90
120 '
130 PI=4*ATN(1)
140 LPRINT CHR$(27)+"#"
150 LPRINT "M350,-100"
160 LPRINT "I"
170 A=2*PI
180 X=70*COS(A)-14*COS(5*A)
190 Y=35*SIN(A)-7*SIN(5*A)
200 LPRINT "M";X;",";Y
210 FOR B=0 TO A STEP .05
220 X=70*COS(B)-14*COS(5*B)
230 Y=35*SIN(B)-7*SIN(5*B)
240 LPRINT "D";X;",";Y
250 NEXT B
```

CARDO-4A.PLT



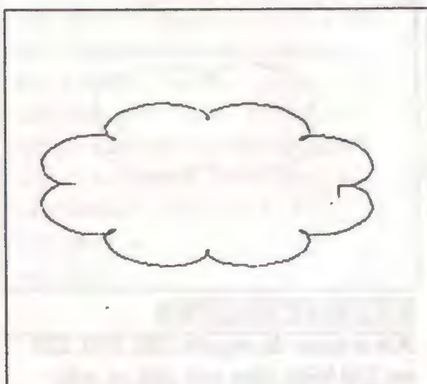
Als u naar de regels 180, 190, 220 en 230 kijkt dan ziet dat er ook hier met bepaalde verhoudingen gewerkt wordt. Let echter op het verschil met voorgaande programma's. De verhouding 2:1 slaat hier niet op dezelfde regel maar op de verhouding X:Y in twee opvolgende regels. Om te zien hoe we de grootte van de wolk kunnen veranderen kijken we naar de volgende listing : ➡



Listing

```
100 'Cardoïde op de plotter-4B
110 ' Cock Leentfaar - 9/90
120 '
130 PI=4*ATN(1)
140 LPRINT CHR$(27)+"#"
150 LPRINT "M350,-100"
160 LPRINT "I"
170 A=2*PI
180 X=140*COS(A)-14*COS(9*A)
190 Y=70*SIN(A)-7*SIN(9*A)
200 LPRINT "M";X;",";Y
210 FOR B=0 TO A STEP .05
220 X=140*COS(B)-14*COS(9*B)
230 Y=70*SIN(B)-7*SIN(9*B)
240 LPRINT "D";X;",";Y
250 NEXT B
```

CARDO-4B.PLT

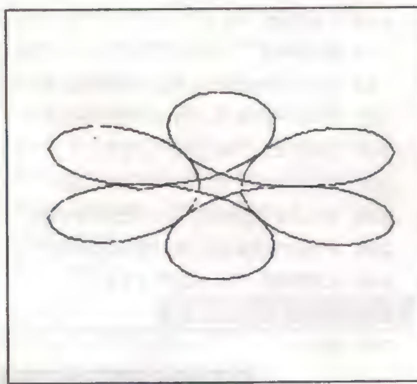


Als we de regels 180, 190, 220 en 230 vergelijken met de vorige listing zijn er een paar dingen die ons opvallen :
Alleen de waarden die direct achter het teken = staan worden verhoogd om het figuur te vergroten. De waarden 14 en 7 blijven dus gewoon gehandhaafd.
We zien dat achteraan in de betreffende regels de waarde 5 vervangen is door de waarde 9. Het effect hiervan zal u duidelijk worden als u dit programma gaat runnen. Het aantal uitstulpinkjes, dat in CARDO-4A nog vier, bedroeg is hier uitgebreid tot acht. Ook hiermee kunt u verder natuurlijk weer naar hartelust aan het experimenteren gaan. Tot slot gaan we nog naar een speciaal soort cardoïde kijken die ook wel Carthesisch blad [*Nvd(wèl deskundige)R : folium Cartesii*) genoemd wordt :

Listing

```
100 'Carthesisch  6-blad
110 'Cock Leentfaar - 9/90
120 '
130 PI=4*ATN(1)
140 LPRINT CHR$(27)+"#"
150 LPRINT "M350,-300"
160 LPRINT "I"
170 A=2*PI
180 X=70*COS(A)-56*COS(5*A)
190 Y=35*SIN(A)+28*SIN(5*A)
200 LPRINT "M";X;",";Y
210 FOR B=0 TO A STEP .05
220 X=70*COS(B)-56*COS(5*B)
230 Y=35*SIN(B)+28*SIN(5*B)
240 LPRINT "D";X;",";Y
250 NEXT B
```

C-6BLAD.PLT

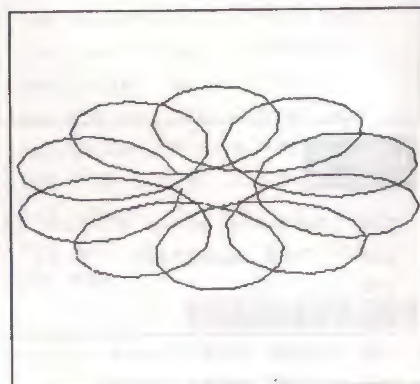


Als we het bovenstaand programma uit laten plotten, dan zult u het welbekende *bloempatroon* herkennen. Let u vooral ook weer op de verhoudingen die aangehouden zijn. Het aantal bladen dat getekend moet worden kunt u bepalen achteraan in de regels 180, 190, 220 en 230 door de 5 te veranderen in een andere waarde. Let u ook op dat het aantal *bladen dat de bloem* telt de aangegeven waarde plus 1 bedraagt. Om te laten zien hoe u ook hier kunt gaan experimenteren met de diverse waarden laat ik nog een listing zien van een blad met 10 bladen.

Listing

```
100 '  Carthesisch 10-blad
110 ' Cock Leentfaar - 9/90
120 '
130 PI=4*ATN(1)
140 LPRINT CHR$(27)+"#"
150 LPRINT "M350,-300"
160 LPRINT "I"
170 A=2*PI
180 X=80*COS(A)-64*COS(9*A)
190 Y=40*SIN(A)+32*SIN(9*A)
200 LPRINT "M";X;",";Y
210 FOR B=0 TO A STEP .05
220 X=80*COS(B)-64*COS(9*B)
230 Y=40*SIN(B)+32*SIN(9*B)
240 LPRINT "D";X;",";Y
250 NEXT B
```

C-10BLAD.PLT



Veel plotplezier,

Cock Leentfaar



Heeft u genoten van deze plottergymnastiek ? Heeft u ook wel eens zo'n serie experimenten gemaakt op de plotter ?

Dan verzoeken wij u om uw eigen verhaal ook eens in te sturen. En in dit geval is Cock de aangewezen persoon om naar toe te sturen.

DYNAMIC PUBLISHER & de printer

Bij velen is het nog steeds een probleem om Dynamic Publisher op zijn of haar printer af te stemmen. Ik zal proberen in deze uiteenzetting dit probleem voor u uit de wereld te helpen. Er is n.l. niets zo vervelend als dat u een goed werkend programma heeft en u de printer niet kan laten doen wat deze zou moeten doen.

Afstellen van uw monitor op dynamic publisher.

Als eerste stap gaan we bekijken of uw monitor (als u in het bezit bent van een monitor) wel goed is afgesteld op Dynamic Publisher.
DIT GELDT NIET VOOR EEN T.V.
Hiervoor gaat u als volgt te werk:
Typ het volgende listinkje in op uw computer.

```
10 VDP(10)=0
20 SCREEN 8:COLOR 0,0,0
30 LINE (0,0)-(255,212),255,B
40 A$=INPUT$(1)
50 SCREEN 0:COLOR 15,4,4
60 VDP(10)=2
```

Als u dit heeft gedaan, zult u na het RUN commando te hebben gegeven, een witte lijn langs de rand van uw beeldscherm zien. Het is nu de bedoeling, dat u d.m.v. de knopjes achter op uw monitor, de lijn zo instelt dat deze alle vier de hoeken van uw beeldscherm net aanraakt. Als u dit heeft gedaan, drukt u op de spatieblak of een willekeurige toets en het normale commandoscherm komt weer te voorschijn. Uw monitor staat nu op de echte MSX standaard ingesteld. De afdrukken die u straks zult gaan maken via uw printer, zullen dan ook vrijwel hetzelfde zijn als hetgeen er op uw monitor staat.

De printer instelling in dynamic publisher

Na de eerste veldslag te hebben gewonnen gaan we nu aan een echte veldslag beginnen. Als eerste pakken we onze printerhandleiding. Als tweede zullen we rekening moeten houden met de breedte van het Dyn. Pub. scherm. Dit is nl. 512 punten breed. Met deze wetenschap kunnen we al gelijk zien, dat het niet mogelijk zal zijn een afdruk te maken die ons hele A4 formaat papier in de breedte bedekt. Er zal altijd aan weerszijden van het papier een blanco baan aanwezig blijven. Wil men dit toch aanpassen, dan zal dit ten koste gaan van de afdruk op de printer. Het gehele ontwerp zal dan n.l. in de breedte worden uitgerekt.

Maar nu naar de praktijk. We starten als eerste Dyn. Pub. op. Als dit is gebeurd, gaan we naar de optie "SYSTEEM". Hier uit kiezen we "INSTELLING". En als laatste "PRINTER".

Zo, nu zijn we in het "PRINTER INSTEL MENU" terecht gekomen. In dit menu zien we de volgede regels:
1 - START PRINT,
2 - START REGEL,
3 - EINDE REGEL,
4 - REGEL VERDER,
5 - EINDE PRINT,
6 - UITZONDERINGSCODE,
7 - VERVANG DOOR,
8 - LASERPRINTER,
9 - 7 BITS PARALLEL,
10 - 8 BITS PARALLEL,
11 - BITVOLGORDE OMDRAAIEN en 12 - MAXIMALE BREEDTE.
Ik zal de regels voor u proberen uit te leggen.

REGEL 1 - START PRINT.
Hierachter kunt u een regel met codes invoeren die de printer verwacht bij het begin van het printen van een afbeelding. Deze regel mag normale getallen bevatten gescheiden door een spatie of een komma, bijvoorbeeld 27,66. Ook mag de regel letters en cijfers bevatten tussen dubbele aanhalingstekens.

REGEL 2 - START REGEL.
Hierachter kunt u een regel codes invoeren die aan het begin van elke graphische regel naar de printer moeten worden gestuurd.

REGEL 3 - EINDE REGEL.
Hier volgen codes die aan het eind van elke graphische regel naar de printer moeten worden gestuurd. (o.a "13" = carriage return)

REGEL 4 - REGEL VERDER.
Hier staan de codes die het papier een regel opschuiven. (b.v. "10" = linefeed)

REGEL 5 - EINDE PRINT.
Hier volgt een regel codes die aan het einde van een afbeelding naar de printer moeten worden gestuurd.

REGEL 6 - UITZONDERINGSCODE.
Bij sommige (zeldzame) printers is er een bepaalde code die niet tussen de graphische codes mag zitten, omdat deze code het grafisch printen afbreekt. Men kan de code die dit veroorzaakt op deze regel invoeren.

REGEL 7 - VERVANG DOOR.
Hier kunt u een regel codes invoeren die als vervanging moet optreden wanneer de hierboven genoemde uitzonderingscode voorkomt. Als uw printer geen uitzonderingscode heeft, vul dan bij UITZONDERINGSCODE een "1" in en bij VERVANG DOOR ook een "1".

REGEL 8 - LASERPRINTER.
Hier kan men aangeven of men een laserprinter wil gaan gebruiken. Deze printers werken met 8 bits tegelijk die integenstelling tot een matrixprinter niet verticaal maar horizontaal op papier worden afgedrukt.

REGEL 9 - 7 BITS PARALLEL.
Hier kunt u aangeven of uw printer met 7 pixels tegelijk werkt. De printer vraagt dan dus graphische codes tussen 0 en 127.

REGEL 10 - 8 BITS PARALLEL.
Hier kunt u aangeven of uw printer met 8 pixels tegelijk werkt. De printer vraagt dan dus graphische codes tussen 0 en 255.

REGEL 11 - 9 BITVOLGORDE OMDRAAIEN.
Bij sommige printers stelt een graphische code een binair getal van boven naar beneden voor, bij andere printers weer net omgekeerd. Met deze optie kunt u deze volgorde omdraaien als dat voor uw printer noodzakelijk is.

REGEL 12 - MAXIMALE BREEDTE.
Hierachter vindt u het aantal bytes dat ALTIJD per regel naar de printer wordt gestuurd. Is het scherm, de stempel, of de kolom die uitgeprint wordt korter, dan wordt de rest aan gevuld met nullen. Neem voor MAXIMALE BREEDTE REGEL bijvoorbeeld 720 en stuur bij START REGEL precies die codes die uw printer eist voor deze optie. (o.a "13" = carriage return)

Het instellen van de printer.

Nu een voorbeeld hoe ik mijn printer, een **STAR LC 10 II**, heb ingesteld. Op de eerste regel voer ik een printerreset, een centrering van de afdruk op het papier, en de regelopvoer in. Voor de regelopvoer gebruik in de instelling van n/216 pixel. Dit is bij mij het getal "3". De instelling is dan als volgt:

```
START PRINT
27"@" 27"1",12 27"3",23
```

Bij start regel heb ik de algemene graphische instelling gebruikt. Hier kan men door middel van het ingeven van een getal de graphische dichtheid van de afdruk bepalen.
Het tabelletje is voor mijn printer als volgt:

De printercodes zijn
`27"*",x1,x2,x3.`

Voor x1 kan men uit de volgende dichtheden kiezen;

PRINTER INSTELLINGEN		DICHTHEID PER INCH.
0	Normale dichtheid	60 pixels per inch.
1	Dubbele dichtheid	120 pixels per inch.
2	Dubbele dichtheid/dubbele snelheid.	
3 - 4	Dubbele dichtheid	240 pixels per inch.
4	CRT graphische mode 1	80 pixels per inch.
5	Plotter graphisch	72 pixels per inch.
6	CRT graphische mode 2	90 pixels per inch.

Deze printerdichtheid is voor het instellen van de printer zeer belangrijk. Hiermee kan men n.l. bepalen hoe de afdruk er uit komt te zien. Het volgende moeten we in de gaten houden:
1 - de schermbreedte (512 pixels),
2 - de printerdichtheid.
Deze twee gegevens hebben we nodig voor het berekenen van de printerinstelling x2 en x3. Het berekenen kunnen we als volgt doen. Bij een 80 koloms printer hebben we voor de pixeldichtheid een vermenigvuldings factor van 8. Ik gebruik voor mijn printer de 6e instelling uit de bovengenoemde kolom. Dit houdt in dat voor de berekening van de dichtheid (90) met 8 moet worden vermenigvuldigd. Dit wordt dan 90 x 8 = 720. Het getal 720 moeten we zo ook invullen bij MAXIMALE BREEDTE.
Nu bestaat er voor het berekenen van x2 en x3 de volgende formule:
x2 + (x3 maal 256).
Eerst zal ik x3 even berekenen. De maximale breedte van de afdruk is 720 pixels. Dus deel ik 720 door de factor 256 uit bovenstaande formule. Dit levert 720 / 256 = 2, nogwat op. Wat achter de komma staat kunnen we rustig vergeten, dit hebben we verder niet nodig. De 2 is voor ons van belang, dit is n.l. het getal wat bij x3 moet worden ingevuld. Voor het berekenen van x2, vermenigvuldig ik x3 met 256. De uitkomst hiervan trek ik van de MAXIMALE BREEDTE (720) af. Dit levert 720 - 512 = 208 op, en dit is gelijk het getal dat bij x2 moet worden ingevuld.

Nu hebben we alle gegevens verzameld die we nodig hebben voor "START REGEL". Deze regel wordt dus als volgt ingevuld:

```
START REGEL 27"*",6,208,2
```

Nu regel 3 uit de printerinstellingen. Bij EINDE PRINT kunnen we heel snel zijn door te stellen "13" is carriage return, dus 13 invullen en daar mee basta.
Het kan, maar ik heb het anders opgelost. Vandaar dat ik bij START PRINT een regelopvoer van n/216 inch heb gekozen. Het is n.l. ook mogelijk om in het UITPRINT menu onder de sectie OPTIES in het werkscherm van Dyn. Pub. de printer op DUBBEL AANSLAAN te zetten. Wat de printer dan doet is, elke regel een keer met dezelfde data overschijven. Hier kunnen we de printer echter een beetje misleiden. Als we n.l. na de return ("13") nog een paar code's invoeren zullen ook deze worden uitgevoerd. Ik heb daar als volgt gebruik van gemaakt. Door achter de "13" een spatie en dan 27"J",1 neer te zetten. Dit houdt in dat de printer na de returnopdracht het papier een 1/2 pixel laat doorvoeren en dan nog een keer de zelfde regel gaat afdrukken. De "J" betekent bij mijn printer: schuif het papier n/216 pixel door.
Het resultaat van de afdruk wordt hier door zeker met 100% verbeterd. Wel moet de printer dan op DUBBEL AANSLAAN worden gezet via het UITPRINT menu. Bij EINDE REGEL vullen we dus in:

```
EINDE REGEL 13 27"J",1
```

Nu bekijken we REGEL VERDER. Bij REGEL VERDER kunnen we ook weer zeggen "10" = linefeed (regeldoorvoer), dus we vullen 10 in er klaar is Kees. Maar ook hier heb ik het iets ingewikkelder gedaan. Ik heb n.l. geen "10" gebruikt voor de regeldoorvoer maar ook weer de "J" uit de REGEL VERDER. Nu laat ik het papier echter 22/216 inch doorvoeren. Dit komt precies overeen met de afdrukbreedte van mijn printerkop. Voor REGEL VERDER geldt bij mij dus:

```
REGEL VERDER  27"J",22
```

Bij de opdracht EINDE PRINT kan ik wel heel kort zijn. Hier wordt bij mij de printer gereset. Voor deze regel geldt bij mij:

```
EINDE PRINT          27"@"
```

Een uitzonderingscode heeft mijn printer niet. Dit komt ook bij andere printers maar zelden voor. Dus bij de UITZONDERINGSCODE en VERVANG DOOR wordt bij mij op alle twee de regels een 1 ingevuld.
LASERPRINTER en 7 BITS PARALLEL worden door mij niet gebruikt. Dus deze twee opties blijven uit staan.
8 BITS PARALLEL wordt wel aangezet bij mij omdat de STAR LC 10 een 8 bits printer is.
Ook BITVOLGORDE moet bij de STAR LC 10 geselecteerd worden, omdat anders de regels op de kop worden afgedrukt.
Bij MAXIMALE BREEDTE vullen we nu het reeds eerder gevonden getal 720 in.
Zo, nu we dus alle regels hebben door gewerkt, kunnen we kijken of het geheel goed is ingesteld. We laden hier voor een stempel in of plaatsen wat tekst op het scherm en maken een proefafdruk.

De printsnelheid.

Nu zult u merken dat bij het uitprinten van uw werkstuk de printer na elke regel, aan het einde van een regel even blijft wachten. Daar dit eigenlijk alleen maar tijdverspilling is, ben ik ook hiervoor een oplossing gaan zoeken.
Voor mijn printer heb ik dit op kunnen lossen door bij "START REGEL" de volgende aanpassing te maken.
Waar eerst ingevuld werd

```
" 27"*",6,208,2 ",
```

vul ik nu in

```
" 27"*",6,0,2 ".
```

Voor " MAXIMALE BREEDTE " moet dan geen 720 maar 512 worden ingevuld.
Wat heb ik hier mee bereikt?
Omdat het maximaal af te drukken pixels van ons D.P. scherm nooit meer kan zijn dan 512, heb ik de START REGEL zo aangepast dat deze ook maar 512 pixels hoeft om te rekenen. Waar de printer anders van 512 tot 720, spaties zou moeten aanvullen, hoeft dit nu niet meer te gebeuren en kan na het afdrukken van een regel meteen over worden gegaan naar de volgende regel. Dit houdt echter wel in dat de maximale breedte ook aangepast moet worden op de 512 pixels daar we anders een hoop "troep" aan het einde van de afgedrukte regel krijgen.

Als u nu ook nog een keer de mogelijkheid heeft om naar 7 Mhz om te schakelen , dan levert dit u toch al gauw een tijdwinst van ruim 2 minuten op bij het uitprinten van een scherm.
Ik hoop dat ik met deze tekst toch nog enkelen onder u heb kunnen helpen met het instellen van uw printer.
Heeft u verder nog moeilijkheden met Dynamic Publisher op een ander gebied, laat het mij dan even weten. Misschien dat ik u dan kan helpen deze op te lossen.

Ruud Gosens
system operator
Goof's Graphic BBS.

Elke dag online
van 21:00 uur tot 07:00 uur.

Tel. nr. 05756-3883.

Speeltips - aflevering 25



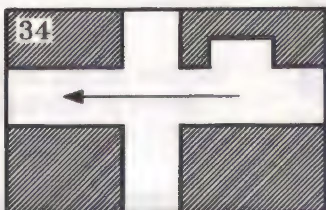
Tips en truuks voor de spelfreaks

Delta Force

Dit is het vervolg van de volledige oplossing van Delta Force. Het eerste deel stond in de vorige aflevering van de speeltipsrubriek.

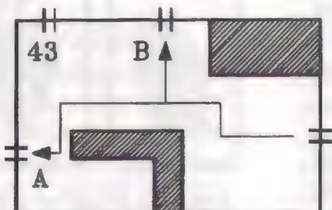
Deel 3

Je bent nu in kamer 34. LET OP! Ga nu niet naar het noorden of het zuiden! Ga west (kam.37). gooi in deze kamer de **CHIP** weg. Hij is verder niet meer van belang. Ga zuid (kam.38) en neem **9: CCS1/3.** Ga west (kam.54), west (kam.53) met voorwerp **9** in de hand. Ga west met **2** in de hand. Je komt nu in kamer 52 terecht. Gooi hier voorwerp **8** weg. Neem **10: CCS2/3.** Ga terug oost (kam.53), oost (kam.54), oost (kam.38). Dan noord (kam.37), noord (kam.36) en eenmaal west (kam.39).



Deuren

Nu komt er een opeenvolging van deuren waar telkens andere sleutels gebruikt moeten worden. Ga west (kam.40) met **6** in de hand. Ga west (kam.41) met **10** in de hand. Ga west (kam.42) met **1** in de hand. Ga west via de benedendeur met **7** in de hand. Je bevindt je nu in kamer 43. Volg route A en ga dus west met **1** in de hand. Ga daarna zuid (kam.45) via de middelste deur. Daarna zuid (kam.46) en zuid (kam.47), telkens via de linkse deur.

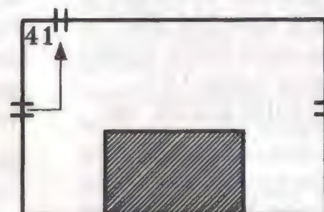


Nummer 11

Ga west en je komt in kamer 48, waar je voorwerp **11: CCS3/3** zult vinden. Gooi eerst de **REGELAAR** weg en neemt dan **11.** Ga oost (kam.47), noord (kam.46), noord (kam.45), noord (kam.44), oost (kam.43), oost (kam.42), oost (kam.41), oost (kam.40), oost (kam.39) en oost (kam.36). Denk aan de diverse sleutels! Leg hier voorwerp **9** neer. We hebben het echter nog nodig! Save daarvoor hier voor alle veiligheid. Ga terug naar kamer **43** en volg route B. Neem **10** in de hand om de geheime gang in het noorden te vinden (onder de spiegel). Ga binnen en neem **11** in de hand. Ga noord (kam.56) en neem **12: NITRO I.** Ga terug naar het begin van de geheime gang (kam.43).

Nitro II

Ga oost (kam.42), oost. Je bevindt je nu in kamer **41.** Neem **6** in de hand om de geheime doorgang in het noorden te vinden. Ga binnen en leg **7** neer. Neem **13: NIRTO II.** Ga daarna terug naar de plaats waar je zonet **9** hebt neergelegd (kam.36).

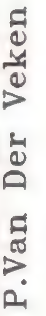


Truuk

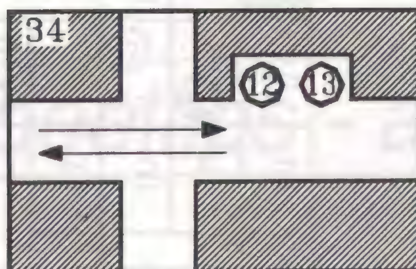
Ga zuid (kam.37) en oost (kam.34). In kamer **34** bevindt zich een nis. Leg hier de voorwerpen **12** en **13** in. Keer terug om **9** te halen (in kamer 36). Ga dan zuid (kam.37), zuid (kam.38) en west (kam.54). Neem **9** in de hand en ga west (kam.53), neem **11** vast en ga zuidwaarts (kam.58). Neem **10** en ga zuid. In deze kamer (kam.59) bevindt zich **14: NITRO III.** Neem **14** en keer terug naar de nis waar je **12** en **13** hebt achtergelaten (kam.34). Gooi hier **9** weg. Ga dan oost (kam.33) en neem **11** in de hand. Ga zuid (kam.60) en neem **15: NITRO IV.** Keer terug naar de nis (kam.34) en gooi **1** en **10** weg. Neem **12** en **13** terug op. Je bent nu volledig klaar om de eindstrijd in te zetten!

DELTA FORCE









Einde

Ga oost (kam.33) en driemaal noord (tot kam.61). Je staat nu voor een deur. Deze deur moet je opblazen met **NITRO I**. Pas op! Zorg dat je alles bij je hebt vooraleer verder te gaan. Vanaf kamer 62 is er geen enkele weg terug (eventueel saven!). Ga dan nog driemaal noord, waarbij respektievelijk **NITRO II, II, III** en **IV** gebruikt worden. Als alles goed verloopt kom je in kamer 66 terecht. Gooi een voorwerp weg (maakt niet uit welk) en raak het laatste voorwerp **16: DETONATOR** aan. Hierna volgt de einddemo...

(P. Van Der Veken, Genk, België)

Uitslag wedstrijd

Weet u nog? In de vorige speeltips-aflevering vroegen we hoe oud de twee auteurs van de speeltips-rubriek tezamen waren. Er kwamen op de redactie heel wat leuke oplossingen binnen. "Wim en Christophe zijn samen 160 jaar, aangezien België zolang onafhankelijk is," schrijft Klaas de Wind. Boris Kuijken stuurde ons ook een originele oplossing in: "Twee plus vier maal de leeftijd van Christophe toen Wim 8 was. Daar tel je acht maal de cosinus van 360 graden bij op."



Tijd voor de juiste oplossing nu! Wim (zeg maar: de "Game Master") is geboren op 22 oktober 1971 en is op dit ogenblik dus... 19 jaar. Hij draagt een bril (zie foto) en studeert (hoe kan het ook anders) Informatica. Christophe is drie jaar jonger en werd geboren op 26 juli 1974. Hij studeert Moderne Talen en houdt van de Verenigde Staten en films. Wie goed kan rekenen weet dat we tezamen dus 35 jaar zijn, veel jonger dan iedereen had gedacht. Hans Jansen uit Eindhoven (Nederland) gaat met het unieke grijze PPT boek lopen, omdat hij er het dichtst bij zat (50 jaar).

Muziek demo's

XZR II

Druk tijdens de demo op F5 en je komt in een music-mode waar je met behulp van de spatiebalk 23 muziekjes kunt beluisteren.

Fantasm Soldier II

Druk tijdens het titelbeeld op F5 en je komt in de music-mode.

Armalyte

De paswoorden TOPGUN en EXXOS dienen om een ander melodietje te horen.

Celesta

Tik in het keuzemenu voor TV of monitor in hoofdletters KIM in, en je komt in een muziek mode menu.

Xylonite

Bij het plaatje van de FM-PAC Amusements Collection kun je met CTRL-STOP andere melodietjes beluisteren. Als je geen muziek meer hoort moet je op de F1 toets drukken.

Fac Demo #1

Bij alle plaatjes kun je d.m.v. CTRL-STOP de muziekjes veranderen.

Tetris

Start het spel op met ESC ingedrukt en je komt in een soundtest mode. Start het spel op met S, T en spatie ingedrukt net zolang je de makers van het spel ziet.

Aleste

Druk tijdens het titelbeeld tegelijk op S, T en spatie om naar de soundtest te gaan.

Aleste Special

Druk tijdens het titelbeeld 24 keer op de cursortoets links of rechts en je komt in de soundtest mode. Met de cursor omhoog/omlaag kan je kiezen tussen FM-PAC en PSG.

Aleste II

Start het spel op met SELECT ingedrukt, en je komt in een soundtest.

Hydefos

Druk de toetsen B, G en M in wanneer het logo Hz in beeld verschijnt.

Psycho World

Start het spel op met M ingedrukt net zolang je de muziektest bereikt. Houdt tijdens het opstarten de letters B, G en M ingedrukt voor een soundtest.



Andorogynus

Als aan het eind van de demo, de titel naar beneden valt, moet je op F5 drukken om naar de soundtest te gaan.

Feedback

Wacht tot de demo is begonnen en druk dan terzelfdertijd op S, T en spatie om naar de muziekdemo te gaan.

Jagur

In de 3e bar links moet je voor 1000$ een soldaat huren. Druk op spatie en speel het liedje af met shift.

(Remy Beuker, Bellingwolde, Nederland; Erik Brassien, Zwolle, Nederland; Maurits van der Winkel "T&M Soft", Zuid-Oost-Beemster, Nederland; Jeroen Schmitz "Jassoft", Arnhem, Nederland en Marc Hofland "The Brainmaster", Rotterdam, Nederland)

Master Blaster

Druk tijdens het titelscherm tegelijk op de volgende toetsen: D+E+M+O voor de begindemo of F+M voor de FM music demo (20 melodieën van 3 minuten)

Typ bij de password-mode de volgende woorden:
HOLYGRAIL: einddemo
TIMExWARPy: x = beginlevel (1-6)
y = beginscherm (1-40)
WORLDWARIII: alle wapens, voorwerpen en voertuigen

Tips

- Gebruik de jeep niet als er te weinig brandstof in zit (meter min. op 100).
- Gebruik de helicopter alleen als er raketten onder hangen.
- Gebruik de speedboat alleen als er reddingsvesten aan boord zijn.
- Vraag alleen hulp aan: kind met rood petje, vrouw met gescheurde rok, oude man met mes en man met hengel.
- Zorg dat je voor stage 20 alle onderdelen voor de timemachine hebt en ga naar het jaar 1980. Je ziet 10 fabrieken; vernietig de Commodore-fabriek.

Het spel is zo groot dat ik het zonder valsspelen nog niet heb kunnen uitspelen. Er is gelukkig een save-optie voor disk en FM-PAC. Als je op select drukt worden de teksten in het Engels afgedrukt i.p.v. in het Japans.

(n.v.d.r. Eerlijk gezegd hebben we wat twijfels bij deze speltip. De naam "Master Blaster" komt ons helemaal niet bekend voor, en een spel op acht diskettes waar je een commodore-fabriek moet in vernietigen wekt toch wel wat argwaan. Misschien kan meneer Koolbergen ons overtuigen?)

(F. Koolbergen, Nieuw Vennep, Nederland)

Photograph Section

Het is de bedoeling wazige beelden scherp te stellen door de juiste belichting, diafragma en sluitertijd te vinden. Hier volgen de juiste combinaties om de beelden scherp te stellen:

	Moving School	Studio Cut
Foto 1:	3-2-1	2-1-1
Foto 2:	2-1-2	1-1-1
Foto 3:	2-2-3	2-4-1
Foto 4:	2-3-1	2-2-1
Foto 5:	2-4-1	2-1-1
Foto 6:	2-4-2	2-4-1
Foto 7:	2-2-1	2-3-3
Foto 8:	2-1-1	2-2-1
Foto 9:	2-1-1	3-3-1
Foto 10:	2-3-3	3-3-1

(Juul Verbeylen, Wilsele, België; Dannie Van Brussel, Mechelen, België)

Aanvraagformulier Peeks, Pokes en Truuks boek

Mijn speeltip over ____________________ is verschenen in MSX club magazine nummer ___. Gelieve mij daarom volgend exemplaar toe te sturen:

☐ PPT 1 ☐ PPT 2 ☐ PPT 3 ☐ PPT 4 (aankruisen wat u wenst)

Naam: ____________________
Adres: ____________________
Postcode + stad: ____________________
Land: ____________________

Gelieve dit formulier (of een kopie ervan) in BLOKLETTERS in te vullen en op te sturen naar: Wim Dewijngaert, J.B. Van Monsstraat 14, B-3000 Leuven.

Robocop

Als je in de factory bent word je vaak aangevallen als je net van de trap af komt. Als je nu op de trap bent gestapt kan je naar boven lopen door ALLEEN links of rechts te bewegen (dus niet schuin naar boven). Je pistool schiet dan horizontaal. Dan kan je, als je pistool net boven de vloer is, op de benen van de vijanden schieten zonder dat ze je zelf kunnen raken. Maar pas op, boeven met een kettingzaag kunnen je wel verwonden op de trap, ook al raakt de zaag je niet!

(M. van Oudheusden, Puttershoek, Nederland)

Alpharoid

Round 1

In de eerste krater pak je als eerste "hyper jet". Daarna kan je zonder problemen naar de tweede krater vliegen. De "bokser" kan je het best verslaan door recht op hem af te lopen, en als je nog ongeveer een millimeter van hem vandaan bent, hem een stomp op zijn neus te verkopen. Pas op! Als je dat voor de 2e keer probeert, doet hij een stap terug om daarna weer aan te vallen. Dit win je nooit! Dus jij moet ook een paar passen terug gaan. Herhaal dit tot je hem verslagen hebt. Nu kan het beste "super gear" nemen (hiermee kan je de vijanden in ongeveer 3 klappen verslaan). Eenmaal de krater uit moet je oppassen voor de "sterretjes" op de grond, die bommen gooien. Het vreemde groene wezen in de derde krater is het minst gevaarlijke. Als je snel bent kan je hem in 3 luchtkicks verslaan. Als je liever voorzichtig bent loop je op hem af en geef je hem een klap in zijn maag. Hier kan je het beste "5d sub beam" nemen.

Round 2

Als je in de eerste ronde een leven (+alle wapens) hebt verloren, kan je beter overnieuw beginnen. In de eerste krater heb je weer dat groene wezentje. Hier moet je in de select item het "high speed cannon" nemen. Als je weer buiten komt staat onderaan het scherm: items: hj,hc,5d. De iets meer geoefende speler kan nog doorgaan voor de "accellerator" maar die is niet noodzakelijk. De beste plek om te vliegen is links onderaan in het scherm. Zo moet je er zonder problemen uit kunnen komen. Er is een uitzondering: als je net na de witte snelronddraaiende ballen 4 blauwe schepen in rechte lijn op je af ziet komen, ga dan rond het midden vliegen en schiet op die dingen, anders gaan ze als ze nog een stukje van je af zijn om je heen draaien en bommen op je afvuren.

Round 3+4

Geen problemen.

Round 5

Hier komen de schepen ook van boven. "5d sub beam" is hier nodig. Je moet in het midden vliegen, zodat de 2 lazers die schuin naar boven schieten precies de hoeken rechts raken. Meestal lukt het dan wel.

Round 6

Is al wat moeilijker. Pas op: geen "wide beam" hier.

Round 7

Een erg moeilijke ronde. De vijanden komen meestal met 4 tegelijk en gooien bijna 3 keer zoveel bommen dan anders. Laat je in het begin niet intuinen doordat ze maar 3 scheepjes op je afvuren. In deze ronde worden meestal veel levens verloren. De beste wapenuitrusting in deze ronde is: hj,hc,7d of 5d,sg.

Round 8

In deze ronde niet in de kraters vliegen want het kan je dood betekenen. Hieronder volgt wat je moet doen: krater 1: dat groene schoppende ventje (niet ingaan), krater 2: blauw boksend ventje (niet ingaan), krater 3: snel geel ventje met haak (niet ingaan), krater 4: luchtkick gevend blauw ventje (niet ingaan), krater 5: boksend blauw ventje (niet ingaan), krater 6: snel geel ventje met haak (niet ingaan), krater 7 of 8: hier ingaan! Het is een soort finale tussen jou en de monsters, je moet ze allemaal nog een keer verslaan. Je kan ze het beste naar het einde van het speelveld lokken. Aan het eind houdt de vloer op, en als hij daar invalt is hij dood. Je moet dan over hem heen springen en vlak voor het einde van het speelveld gaan staan. Dan moet je ze achterover een luchtkick geven en ze er een voor een inwerken. Als je ze allemaal hebt gehad word je automatisch naar CENTACOM geflitst. Je moet daar de muur kort en klein slaan, voordat je dood bent door die "ogen".

(Robin Vincent, Helmond, Nederland)



SD-Snatcher

Met deze gegevens kan je je eigen save-positie op de data-diskette beinvloeden. Je kan je eigen gegevens op het maximum zetten. Veel plezier!

SECTOR 0 - Directory save-posities (in deze sector kan je je eigen naam invoeren met normale letters).

Save positie	Begin/eindadres van de naam	Ext. adres	Rank adres
0	30 - 35	36	38
1	40 - 45	46	48
enz	.. - ..	..	..
8	B0 - B5	B6	B8
9	C0 - C5	C6	C8

In de vullen letters:

A = 5A	H = 61	O = 68	V = 6F
B = 5B	I = 62	P = 69	W = 70
C = 5C	J = 63	Q = 6A	X = 71
D = 5D	K = 64	R = 6B	Y = 72
E = 5E	L = 65	S = 6C	X = 73
F = 5F	M = 66	T = 6D	
G = 60	N = 67	U = 6E	

Save positie 0: sector 2	Save positie 5: 142
Save positie 1: sector 42	Save positie 6: 182
Save positie 2: sector 82	Save positie 7: 1C2
Save positie 3: sector C2	Save positie 8: 202
Save positie 4: sector 102	Save positie 9: 252

Nr	Adres 1	Adres 2	Soort wapen
01	1A0	1A1 - 1A2	BLASTER
02	1A8	1A9 - 1AA	STINGRAY
03	1B0	1B1 - 1B2	F. BALL
04	1B8	1B9 - 1BA	K. SPRINT
05	1C0	1C1 - 1C2	S. STORM
06	1C8	1C9 - 1CA	B. HAWK
07	1D0	1D1 - 1D2	G. HOUND
08	1D8	1D9 - 1DA	I. CEPTER
09	1E0	1E1 - 1E2	S. GRADE
10	1E8	1E9 - 1EA	M. MAXIM
11	1F0	1F1 - 1F2	N. POINT
12	1F8	1F9 - 1FA	EXPRESS

Adres 1: 01 = bij zich hebbend, 02 = in de wapenkluis
Adres 2: E7 03 invullen = 999 kogels in bezit
De nummering van de wapens loopt van linksboven op het scherm naar rechtsonder.

Save positie 0: sector 3	Save positie 5: 143
Save positie 1: sector 43	Save positie 6: 183
Save positie 2: sector 83	Save positie 7: 1C3
Save positie 3: sector C3	Save positie 8: 203
Save positie 4: sector 103	Save positie 9: 243

Nr	Adres 1	Adres 2	Option/drug
01	0	1	S. BOMB
02	8	9	D-BALL
03	10	11	RANCHER
04	18	19	T. BASTER
05	20	21	G. MINE
06	28	29	COMET
07	30	31	CHAFF
08	38	39	MILKYWAY
09	40	41	C-KILLER
10	48	49	FLAIRS
01	50	51	JUNKERS
02	58	59	NEWTRIZ
03	60	61	JYRO

Adres 1: 01 = bij zich hebbend, 02 = in de wapenkluis
Adres 2: 63 invullen = 99 options/drugs De nummering van de options loopt van linksboven op het scherm naar rechtsonder tijdens het kopen.

Save positie 0: sector 8	Save positie 5: 148
Save positie 1: sector 48	Save positie 6: 188
Save positie 2: sector 88	Save positie 7: 1C8
Save positie 3: sector C8	Save positie 8: 208
Save positie 4: sector 108	Save positie 9: 248

Adres:

80	RANK/LIFE - 40 invullen = level 64 (max)
84	STRENGHT - idem
87	DEFENCE - idem
8A	SPEED - idem
8D/8E	MONEY - E8 FD invullen = 65.000 dollar

En dan nog een vraag: weet iemand in welke sector de items van de evidence staan? Bel M. Gouweleeuw op het nummer 055-415329 (na 17 uur).

(M. Gouweleeuw, Apeldoorn, Nederland)

Vragen

HYDLIDE 3: Als ik de draak z'n laatste kop er af wil schieten loopt de computer vast, ik moet dan resetten. Kan iemand mij vertellen wat ik hiermee moet en of ik een andere versie nodig heb? Ik heb de MSX-1 versie en speel die op een 8250 MSX 2 computer.

SUPER MIRAI: In gedeelte twee is er een smalle doorgang, die geblokkeerd is met paarse en groene blokjes. Ik heb level 25 met 9999 exp (er komt niet meer bij). Is dit te wijten aan mijn versie of aan mijn doorzettingsvermogen? *(Geerten Degenhart, Reeuwijk, Nederland)*

Spel Top 10

1. SD Snatcher (1)
2. Space Manbow (2)
3. Metal Gear (3)
4. Solid Snake (4)
5. Ancient YS 3 (10)
6. Quarth (--)
7. Greatest Driver (5)
8. Rune Worth (--)
9. King's Valley 2 (--)
10. Nemesis 3 (7)

De MSX spel top 10 wordt samengesteld dankzij UW medewerking! Stuur daarom een briefje met uw drie favoriete spelletjes op naar ons adres (zie onderaan dit artikel). Onder alle inzenders verloten we een PPT boek, dus vermeld even welke editie u graag had ontvangen. Het boek van deze maand gaat naar Ronald Boele uit Geldrop. Proficiat!

Hoe gratis een PPT boek bekomen?

- Stuur een speeltip, truuk, POKE of map naar het onderstaand adres:

  Wim Dewijngaert
  J.B. Van Monsstraat 14
  B-3000 Leuven

- Tips worden alleen schriftelijk aanvaard.
- Bespaar ons de moeite van het ontcijferen van het geschrift: print de tips af, of nog liever: stuur een diskette op.
- Uw speeltips mag u niet doorsturen naar andere tijdschriften. HET OVERSCHRIJVEN VAN TIPS UIT ANDERE BLADEN IS EVENEENS UIT DEN BOZE.
- Werd uw tip geplaatst in MSX club magazine, stuur dan het speciaal daartoe bestemde kaartje op dat u in deze rubriek terugvindt. ALLEEN via dit kaartje kan er een gratis boek worden aangevraagd.
- Indien u een of meerdere PPT boeken wil bestellen, stuur dan een briefje naar: MSX club, Mottaart 20, B-2230 Herselt.

Dank aan alle inzenders!

Christophe Van Cauwenbergh en "GAME MASTER" Wim Dewijngaert.

Nieuwe MSX CLUB Produkties

* Amazing Cash *
prijs : 450 fr / fl 22,50

* Magic Color Box *
prijs : 2750 fr / fl 149
prijs voor abonnees : 1375 fr / fl 75,-
(lidnummer opgeven bij bestelling)

* Workshop 4 MSX *
550 fr / fl 27,50
met 2 diskettes : 960 fr / fl 52,50
prijs voor abonnees :
440 fr / fl 22,- met diskettes : 775 fr / fl 42,-

* Bestellen :
opsturen van eurocheque of girobetaalkaart naar :
MSX SOFTWARE SERVIVE Mottaart 20 B-2230 Herselt
of
MSX CLUB antwoordnummer 1838 3400 WB Ijsselstein
door overschrijving :
België : KB Herselt 401-1009701-46
Nederland: GIRO 22894990 t.n.v. G. Willemsen
of GIRO 567411 t.n.v. B. Kagenaar Maassluis

*** HARDWARE**

- ▽ maak scanner van uw MSX-printer
- ▽ ombouw 2 - 2+
- ▽ 7 MHz versnellen
- ▽ sturen met de MSX

*** DEMO'S**

- ▽ muziek van Bach
- ▽ autoemblemen
- ▽ passief grafisch genot
- ▽ actief grafisch spelen voor de kleintjes
- ▽ PTT-leeuw

*** SPELLEN**

- ▽ jackpot
- ▽ boggle
- ▽ twee tekst adventures
- ▽ rubiklok (nu ook MSX-1)

*** ARTIKELEN**

- ▽ programmeer technieken
- ▽ teltron, het oermodem
- ▽ MCBC, de MSX-basic compiler
- ▽ diskstickers maken
- ▽ communicatie handleiding

*** PROGRAMMA'S**

- ▽ uw eigen meteostation
- ▽ printerinstellingen
- ▽ sound-editor
- ▽ laad en menuprogramma's
- ▽ biljart, standen en moyennes
- ▽ kleuraanpassingen maken
- ▽ instellingen voor boormachine
- ▽ organiseren van uw schijven
- ▽ groot tekenpakket voor SCREEN 5,7 en 8

*** EDUCATIEF**

- ▽ grafieken tekenen
- ▽ matrixberekeningen
- ▽ tekenen van functies
  testen van uw computergeest
- ▽ tafels van vermenigvuldiging

*** NASLAG**

- ▽ lijst commerciële programma's
- ▽ lijst MSX-adressen
- ▽ lijst met MSX-BBS'n

*** EXTRA DEMO'S**

- ▽ nog meer demo's op schijf 3



3

diskettes met software

Nabestellen diskettes :

voor Nederland : stort *f* 25,-- op
postgiro 2289490 t.n.v.
G. Willemsen, IJsselstein

België : stort 475 fr op kredietbank
Herselt 401-1009701-46 t.n.v.
MSX-Club, Mottaart 20, Herselt.